

RIVISTA MILITARE
ITALIANA

ANNO II - DICEMBRE 1928 - N. 12

Note di geografia militare del Mediterraneo

(Aspetto fisico del Mediterraneo centrale)

Il Mediterraneo centrale può essere considerato come una « regione costiera circolare » che ha il suo centro immaginario nelle grandi profondità del mare Jonio (1).

Le terre periferiche — Italia meridionale e Grecia, Libia e Tunisia — definiscono perfettamente il Mediterraneo centrale e ne precisano la funzione di mare piccolo atto a legare tra loro le terre anzidette.

I varchi tra le terre periferiche — canale di Tunisi, stretto di Messina, canale d'Otranto, stretto di Cerigo, bocca del Mar di Levante — stabiliscono poi i rapporti esterni di tale mare piccolo cogli specchi laterali del Mediterraneo occidentale e del Mar di Levante, nonché i legami particolari tra Jonio e Tirreno, tra Jonio e Adriatico, tra Jonio ed Egeo.

Queste poche parole bastano per mettere in evidenza l'importanza militare di questo teatro d'operazione naturale: esso è infatti campo tattico tra Italia meridionale, Grecia, Libia e Tunisia ed ha funzioni strategiche tanto rispetto al Mediterraneo occidentale e all'Atlantico, quanto rispetto al Mar di Levante e all'Indiano; esso ha inoltre un valore specialissimo per noi, quale elemento di collegamento logistico tra Italia tirrenica, Italia adriatica e Italia libica.

(1) Vedasi, fuori testo, lo schizzo N. 1.

Lo studio di superficie di una regione costiera, per essere condotto logicamente, deve scendere dalle masse continentali alla linea di costa e di lì allo specchio marino che la bagna. Difatti l'attività umana sugli specchi marini è, per massima parte, dipendente dalla natura e dalla attività delle masse continentali che in essi si specchiano; se è vero che i mari potentemente concorrono a mettere in valore le masse continentali, è pur sempre vero che senza di esse lo specchio marino rimane inattivo; le grandi linee di navigazione al disotto del 40° di latitudine sud (grande e deserta massa oceanica australe) costituiscono praticamente un'entità trascurabile, mentre raggiungono una fittrezza ed una intensità di traffici mirabolante intorno al 40° di latitudine nord (specialmente tra le masse continentali dell'Europa e delle Americhe).

Ecco perchè dicevamo che, logicamente, lo studio di una regione costiera dev'essere condotto partendo dall'esame delle masse continentali che rappresentano il primo motore d'ogni attività, scendendo poi al prospiciente specchio marino che concorre a sua volta a mettere in pieno valore quelle attività, coll'intermezzo però dell'esame della linea di costa che determina, coi suoi particolari, i tratti che facilitano più o meno lo stabilirsi delle materiali relazioni tra mare e terra.

E infine questi tre elementi di superficie — retroterra, costa e mare — per essere ben collegati tra loro in un tutto unico, devono tener conto della sovrastante volta atmosferica che, percorsa dai mezzi aerei, ne allarga la funzione e ne accelera il ritmo guerresco.



Il clima è poi un altro elemento fisico che fa del Mediterraneo centrale una unità geografica, unità che si riverbera su una quantità di altri fatti fisici, biologici ed umani.

Le quattro terre che si bagnano nel Mediterraneo centrale (Italia meridionale e Grecia, Libia e Tunisia) godono presso a poco dello stesso clima sub-tropicale marittimo.

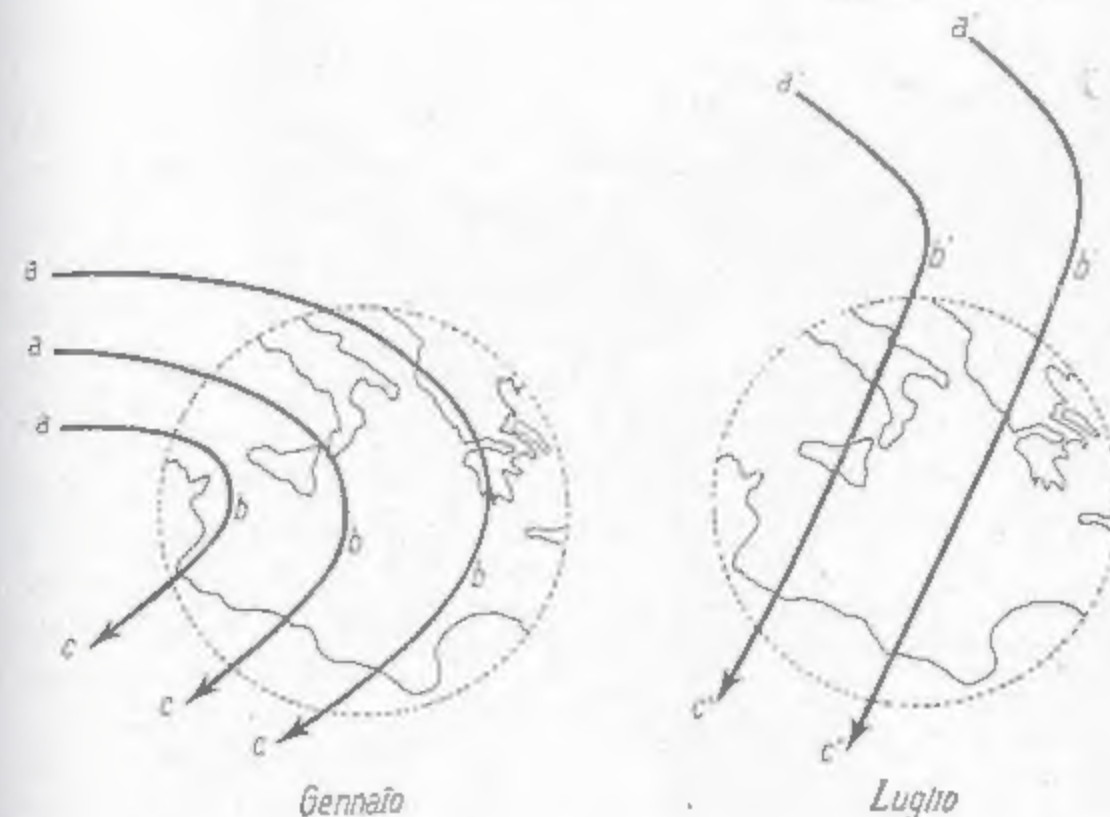
Nel semestre invernale le grandi correnti aeree della terra si manifestano in questa regione (1) frequentemente con venti che arrivano da ponente e che, carichi come sono dell'umidità raccolta sorvolando l'Atlantico e il Mediterraneo occidentale, si scaricano

(1) Vedasi schizzo N. 2.

largamente in pioggia sull'Italia centrale e sulla Grecia, elargendone in quantità sufficiente anche alla Tunisia e alla Libia.

Nel semestre estivo invece, per il fatto che l'equatore del caldo si avvicina di molto a noi, i prevalenti venti di ponente si spostano di altrettanto verso nord e attraversano di poi il Mediterraneo centrale con un deciso andamento NE-SO, da aliseo. Questi venti, che

SCHIZZO N.º 2.



Andamento prevalente dei grandi venti periodici che sorvolano il Mediterraneo centrale nel semestre invernale (a b c, andamento prevalente del gennaio) e nel semestre estivo (a' b' c', andamento prevalente nel luglio). Nel semestre invernale lo specchio marino, che si mantiene più caldo delle terre circostanti, fa poi anche da richiamo di saltuarie sciocche (vento di S. E.) alternantesi con colpi di grecale (vento di N. E.). Cosicché in complesso mare ed aria sono decisamente più burrascosi e irregolarmente burrascosi nel semestre invernale che non nell'estivo; nel semestre estivo invece la regolarità dei venti è maggiore e le comunicazioni attraverso il Mediterraneo centrale, specialmente le comunicazioni aeree, sono più facili dall'Europa verso l'Africa (b' c') che non nella direzione inversa.

furono pertanto già smunti della loro umidità dalle alte montagne dell'Europa centrale, procedendo verso sud trovano l'Italia meridionale, la Grecia e l'Africa infocate dai raggi perpendicolari estivi, cosicché aumentano rapidamente il loro potere di saturazione ed invece di elargire piogge, aiutano a prosciugare le regioni che at-

traversano; è il semestre della siccità estiva che succede al semestre della piovosità invernale.

In complesso adunque l'unità climatica del Mediterraneo centrale completa l'unità dei rapporti costieri delle terre che lo circoscrivono e spiegano la facile adattabilità umana degli Italiani e dei Greci ad ambientarsi sull'opposta sponda, fatto che facilita così le attività pacifiche come quelle belliche.



Al Mediterraneo centrale si affacciano quattro terre: due italiane, una da nord (Italia meridionale) e una da sud (Libia); due estere, una da oriente (Grecia) e una da occidente (Tunisia).

Il collegamento tra le due terre italiane è adunque subordinato, indipendentemente dalla sentinella inglese di Malta, alla presenza amica delle due terre laterali, che altrimenti queste potrebbero rappresentare due bastioni minacciosi per le linee di comunicazione tra la Madrepatria e la sua quarta sponda.

Volendo ora iniziare il rapido esame dei territori che circondano il Mediterraneo centrale, daremo la precedenza alla Grecia la cui costa jonica costituisce il lato orientale di un angolo di manovra che ha il suo vertice nel canale di Otranto e per altro lato (occidentale) l'allineamento Capo di Santa Maria di Leuca — Capo Passero.

Come l'Italia meridionale presenta al M. Jonio in prevalenza regioni meno favorite, come la Calabria, la Basilicata e fino a un certo punto la Puglia, ed ha immediatamente alle spalle la grande base di risorse logistiche della Campania felice, bacino di Benevento e Tavoliere di Foggia, così la Grecia — complessivamente considerata — presenta al M. Jonio regioni meno ricche ed ospitali ed ha alle spalle, nella Grecia orientale, la grande base delle sue maggiori risorse.

I due lati di quell'angolo Passero — Otranto — Matapan hanno adunque una funzione essenzialmente tattica, mentre è sul loro rovescio che si trova la base logistica delle risorse atte a nutrire la manovra, base logistica specialmente ricca ed estesa per quanto riguarda l'Italia quando si rifletta che a nord della linea Napoli-Benevento-Foggia sta dipoi tutta l'Italia centrale e settentrionale.

Per convincerci di questo asserto occorre, a cominciare dalla Grecia, esaminarne un po' da vicino la costituzione fisica ed osservarne i contraccolpi umani.

La Penisola greca (1) nel suo insieme si presenta con la caratteristica dominante di massa montagnosa, rude e povera. Si tratta difatti prevalentemente di montagna calcarea, di un materiale roccioso cioè in buona parte compatto e permeabile, che presenta quindi largamente il fenomeno carsico. Complessivamente considerata quindi la massa terrestre greca è povera d'acqua sull'alto per la permeabilità del suo suolo montano e il liquido elemento è generalmente localizzato nei maggiori corsi d'acqua e nelle polle al piede delle pareti rocciose; la permeabilità delle regioni elevate calcaree influenza anche largamente la morfologia, inquantochè gli inghiottitoi, le doline, le polie, le caldaie e simili, danno frequentemente luogo alle conche acrocoriche interne, mal collegate, attraverso alla loro cornice montana, coi paesi circostanti.

La massa terrestre greca si preannuncia adunque subito come un retroterra per tre quarti alpestre e povero e per il resto a conche fertili, ma segregate dal mondo esterno e dal mare e spesso, più qua, più là, ancora acquitrinose e non del tutto bonificate.

La massa terrestre greca ha adunque un valore logistico molto limitato combinato con difficoltà tattiche rilevanti; vedremo che tale valore è specialmente limitato nella parte occidentale della Grecia.

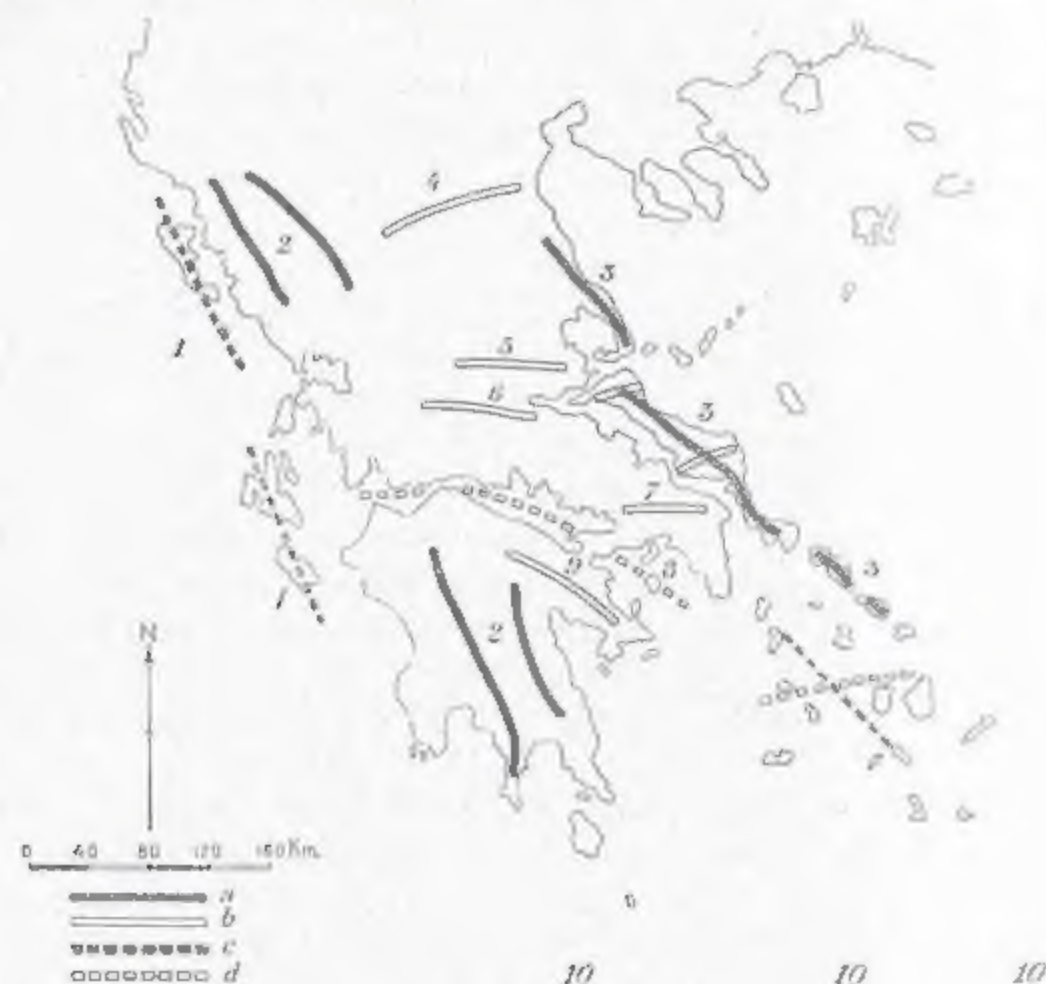
D'altra parte tutta la Grecia è mal collegata, attraverso all'Albania e alla Macedonia, col resto della Balcania che ha d'altronde, pur essa, un valore intrinseco assai mediocre. Ciò a differenza, sia qui ripetuto per incidente, di quanto capita per l'Italia meridionale che, se anche si affaccia allo Jonio con regioni assai dure tatticamente e logisticamente (Calabria, Basilicata e Puglia), ha però a portata di mano la ricca Campania felice ed è ben collegata per la Valle latina e per la via litoranea adriatica alle ricche e progredite regioni dell'Italia centrale e settentrionale.

Il valore militare della Penisola greca è adunque da attribuire prevalentemente alle sue coste articolate ed in molto minor misura al suo retroterra in buona parte rudemente montagnoso; e a convincersi di questo asserto basterà il seguente sommario esame del retroterra prima e di poi della linea di costa dell'Ellade.

(1) Cfr. Unser Wissen von der Erde — III Band — « Länderkunde von Europa ». — Zweiter Teil, zweite Hälfte T. Fischer « Die südeuropäischen Halbinseln ».

SCHIZZO N° 3

SCHEMA DELLA FRANTUMAZIONE ARCHITETTONICA DELLA GRECIA DOVUTA ALL'INCROCIO DI SFORZI DINARICI E PONTICI



a { Forme di emersione (catene montane, coste di frattura).

c { Forme di sommersione (bracci di mare).

b } Come sopra.

d }

1 isole joniche da Corfù a Zante.

2 rilievi dall'Epiro al Peloponneso.

3 rilievi dall'Ossa alle Cicladi.

4 margine Metzovo-Olimpo.

5 rilievi dell'Othis.

6 rilievi dell'Oeta.

7 rilievi Kitharon.

8 Medit. greco (g. di Corinto - g. di Egina).

9 rilievo dell'Argolide.

10 10 10 allineamento Candia-Rodi.

Forme orografiche che risentono dei moti tellurici con andamento dinarico.

Come sopra dipendentemente dall'andamento pontico e dalla frantumazione dovuta all'affondamento egeico.

Con andamento dinarico

Con andamento pontico o taurico che dir si voglia.

La Penisola greca è stata presa nella morsa potente di due grandi movimenti tellurici, il dinarico e il pontico (1). Il lettore ha presente alla mente l'andamento da maestro a scirocco della frantumata costa dalmata; proseguendo questo andamento giù giù fino in Grecia noi ci spieghiamo gli allineamenti successivi delle isole joniche, da Corfù a Zante, dei fasci di catene dell'Epiro e del Peloponneso, nonché della catena marginale dell'Ossa in Tessaglia e del suo proseguimento nell'Eubea e nelle Cicladi; ma il lettore può anche facilmente richiamarsi alla mente l'andamento poderoso delle catene del Tauro nell'Asia Minore e anche questo andamento equatoriale si ritrova in Grecia:

a) nel margine meridionale dell'altopiano che lega il massiccio del Metzovo all'Olimpo;

b) nelle tre catene successive dell'Othis, dell'Oeta o Kata-votra, e del Kitharon;

c) nella grande spaccatura dei golfi di Corinto e di Egina che separa nettamente il Peloponneso dalla Grecia propriamente detta;

d) nell'andamento della penisola dell'Argolide;

e) e infine nell'allineamento di isole da Creta a Scarpanto e Rodi.

Questo doppio sforzo tellurico ha frantumato la costa greca determinandone la grande portuosità, ha creato vasti festoni d'isole che la circondano di mari piccoli di altissimo valore umano, è probabilmente la causa prima dell'affondamento dell'antico continente egeico che appare oramai soltanto colle vette più alte costituenti le Sporadi settentrionali, le Sporadi meridionali e le Cicladi, cioè con quel ponte di isole che lega la Grecia al prossimo oriente.

La Grecia, giudicata con una prima occhiata sulla carta, dà l'impressione d'un paese molto complicato e difficile a descrivere; quest'impressione deriva principalmente dall'intreccio di plessi montani, dal frastagliamento delle sue coste e dal formicaio d'isole che l'avvolgono.

Una buona e semplice guida in questa descrizione si trova però quando si tengano presenti le linee maestre dinariche e tauriche, testè indicate, del montagnoso retrotterra greco.

V'è anzitutto un allineamento montano ben deciso, continuo e rilevato — con andamento dinarico — che fa da spina dorsale

(1) Vedasi schizzo N. 3.

a tutta la Grecia: Pindo, Alpi Etoliche e Arcadia sono i tre anelli di questa colonna vertebrale (1).

SCHIZZO N° 4.



- 1 — Fiume Voiussa.
 2 — Il Calama formato dalle acque della conca meridiana di Giannina.
 3 — Fiume Aractos.
 4 — Fiume Aspropotamo.
 M = Melzovo, al nodo idrografico del Voiussa (1), del Calama (2), dell'Aractos (3), dell'Aspropotamo (4), del Pemegos (5), del Venetikos (6') che col Vistritza (6'') forma il basso corso del Vistritza o Platamona (6'').
 7 = Epiro, 8 = Tessaglia, 9 = Acarnania, 10 = Beozia, 11 = fiume Sperchios.
 E = Golfo Egina.
 C = Corinto; A = Atene; V = Volo; L = Lamia; N = Nauplia; Ar = Arto; CC = Canale di Gerigo.

Toponomastica dell'articolo: O. Marinelli, in difetto: Stieler.

Il versante di ponente di questo allineamento montano cade relativamente breve e ripido sull'Jonio e costituisce la Grecia occi-

(1) Vedasi schizzo N. 4.

dentale, compatta, chiusa, montagnosa, povera. Il Voiussa, la conca di Giannina, l'Aractos e l'Aspropotamo, hanno sviluppo prevalentemente meridiano e gli altipiani e le catene interposte tra questi solchi costituiscono un fascio alpestre che segrega l'Epiro dalla Tessaglia.

Analogamente dicasi per le Alpi Etoliche che segregano la Acarnania e la bassa Etolia dalla Beozia.

L'Arcadia montagnosa costituisce infine, di per sé, i tre quarti del Peloponneso.

Nel suo insieme la Grecia occidentale è un paese montagnoso rude e di difficile attraversabilità; vedremo che la sua compattezza si riflette nella uniformità delle linee di costa e nel suo conseguente minor valore umano e tattico; la sua difficoltà d'attraversamento, per lo scavalco obbligatorio di diverse catene, rende poi difficile, a chi sbarca sulla costa occidentale, i rapporti con la Grecia orientale e lo sfruttamento logistico di quest'ultima.

La Grecia orientale è più ampia dell'occidentale e tra l'asse Pindo — Arcadia e l'Egeo presenta le vaste conche della Tessaglia e della Beozia e il mare piccolo Egina — Cicladi.

Nella Grecia orientale sono stati largamente sfruttati dalla Natura anche gli sforzi con andamento taurico, creando quelle spaccature equatoriali che tanto potentemente hanno concorso ad attribuire il massimo valore umano alla Grecia orientale in confronto della occidentale.

Vi sono anzitutto due grandi spaccature equatoriali che interessano entrambe le sponde greche e che, a tutta prima, sembrano servire di legame tra i paesi della Grecia occidentale e quelli della orientale; esse sono:

- 1° - Golfo d'Arta — valle dello Sperchios — Golfo di Lamia;
- 2° - Golfo di Corinto — Golfo di Egina.

In realtà però queste due spaccature « geologiche », se possono servire ad una logica suddivisione in Grecia settentrionale, centrale e meridionale, servono assai meno ai fini di quel collegamento ed offrono la loro massima utilità essenzialmente soltanto allo sviluppo umano della Grecia orientale.

Difatti come funzione di collegamento tra paesi del versante ionico e paesi del versante egeico, deve essere notato che il passo presso Karpenision, tra l'alto bacino dello Sperchios e l'alto bacino del Megdova (affluente dell'Aspropotamo), rappresenta ancor oggi una via lunga e malagevole e lo stesso Canale di Corinto, che dovrebbe

aumentare il valore umano del Mediterraneo greco, ha, tecnicamente (1), un rendimento limitato; cosicchè praticamente la via più ampia e comoda nei rapporti tra i paesi costieri della Grecia occi-

SCHIZZO N° 5.



dentale e quelli della Grecia orientale rimane pur sempre quella marittima del canale di Cerigo.

Invece quelle due spaccature, nel loro tratto orientale, sommandosi a numerose altre minori e agli interposti rilievi equatoriali

(1) Essenzialmente per le sue caratteristiche di profondità (m. 8) esso male si presta al movimento di grandi navi, mentre d'altra parte — anche prescindendo dai progressi probabili dell'aviazione — esso accorcia poi di poco la via del canale di Cerigo.

Ad ogni modo ecco alcuni dati tecnici relativi al Canale di Corinto: Esso taglia l'istmo in linea retta da Posidonia, a due chilometri da Corinto, ad Istmia, poco lungi dalla baia di Calamaki sul Golfo di Egina (Vedansi gli schizzi nn. 5 e 6, quest'ultimo fuori testo).

Il terreno circostante è composto da rocce calcaree, qua e là coperte da terreni alluvionali e da sabbie.

Il lavoro di scavo del canale ebbe inizio nell'anno 1882 e terminò nel 1891; il lavoro costò la somma di 55 milioni di lire oro.

La navigazione ebbe inizio nell'anno 1891.

e incrociandosi con spaccature e rilievi ad andamento dinarico (o dalmato che dir si voglia) hanno provocato lo spezzettamento e la caratteristica compartimentazione della Grecia orientale nel cui centro siede appunto Atene.

Le cinque catene equatoriali già più avanti citate e che potremo ora brevemente chiamare dell'Olimpo, dell'Otris, delle Termopili, dell'Elicona e dell'Argolide compartimentano le due conche agricole della Tessaglia e della Beozia e i quattro profondi bracci di mare (Volo, Lamia, Egina e Nauplia); mentre da un lato l'asse Pindo — Arcadia chiude la Grecia orientale da ponente e la spinge a guardare all'Egeo, dall'altro lato la frantumazione delle Cicladi crea una serie di mari piccoli che fanno da ponte marino legante la Grecia orientale all'Asia Minore.

La Grecia orientale è adunque la vera Grecia marinara, difesa alle spalle, da ponente, dalla Grecia montagnosa.

La linea di costa è figlia della conformazione del retroterra e ne completa a sua volta la funzione.

La spina dorsale Pindo — Alpi Etoliche — Arcadia è molto più vicina alla costa occidentale che non all'orientale; ecco quindi che, senz'altro, le coste occidentali, saranno più precipiti verso mare e più chiuse verso terra che non le orientali (1), come difatti si riscontra in realtà; il muro che cade sul mare da Capo Glossa a Capo Matapan è quasi continuo ed ermetico, mentre il tratto di lunghezza all'incirca uguale, tra Olimpo e isola Amorgos, presenta numerose frantumazioni ed insenature. Il multiplo accesso dei canali Tricheri, Oreos ed Euripos, rompe la continuità del muro costiero inaccessibile tra Olimpo e Capo d'oro e mette in valore la Tessaglia e la Beozia; l'intreccio di mari piccoli, di golfi e di seni tra Eubea, Attica e Argolide, dà vita all'attività umana del

Il Canale ha una lunghezza di m. 6346; una larghezza di m. 21 al fondo; una larghezza di m. 25 alla superficie dell'acqua; una profondità di m. 8.

Movimento delle navi nell'anno 1926 (ultimo censimento): navi a vapore n. 5211, tonnellaggio 2.829.412; navi a vela n. 2826, tonnellaggio 76.966.

Il Canale è attraversato da ferrovia su ponte in ferro.

Fonti: Annuario Gotha, 1928. — Il Congresso Geogr. Intern., Vol. II, 1884. — Boll. Soc. Geogr. Ital., Vol. 25, Anno 1888. — L'Esploratore, Giornale di viaggi, Anno VI, 1882.

(1) Vedasi schizzo N. 7.

Corinto, in relazione col cuore dell'Attica. E' questa però una funzione più che altro locale perchè il Canale di Corinto non permette il passaggio delle grandi navi moderne, nè d'altra parte il grande commercio internazionale svolgentesi lungo l'asse equatoriale del Mediterraneo troverebbe nessun vantaggio a preferirlo al Canale di Cerigo.

E infine l'isola di Corfù, col suo centro abitato sulla sponda orientale, guarda alla strada che scende da Giannina, da Metzevo e che per il Voiussa permette l'aggiramento della bocca d'Otranto sboccando alle spalle di Valona; cosicchè tale isola ha valore e legami umani che la portano ad interessarsi localmente alle vie terrestri dell'Epiro e alle vie d'acqua del Canale di Otranto. Puglia, Epiro e bassa Albania sono cioè qui legate nei rapporti umani e militari e l'intesa tra Italia, Grecia e Albania troverebbe qui un elemento geografico di grande valore.

Cosicchè in conclusione dal nostro punto di vista può dirsi che l'Attica, colle sue dirette dipendenze: Tessaglia, Beozia, Cicladi e Argolide, è la gran base terrestre, navale ed aerea, strategica, tattica e logistica che mette la Grecia direttamente in valore verso l'Oriente prossimo; mentre che verso l'Occidente il funzionamento strategico-logistico di questa grande base è essenzialmente subordinato al dominio tattico della bocca di Cerigo e in linea ausiliaria al dominio tattico del Mediterraneo greco e dell'antistante trionfo Zante — Cefalonia — Leuca.

Corfù, con Valona e Brindisi, rappresenta un elemento fiancheggiante che interessa insieme Italia, Grecia e Albania, costituendo legame strategico tra queste tre Potenze e sicurezza tattica per il funzionamento dello specchio secondario dell'Adriatico.



La linea Sangro — Volturno, che stringe alla caviglia la gamba della Penisola italiana, separa dalla centrale, l'Italia meridionale tuffata in pieno nel Mediterraneo.

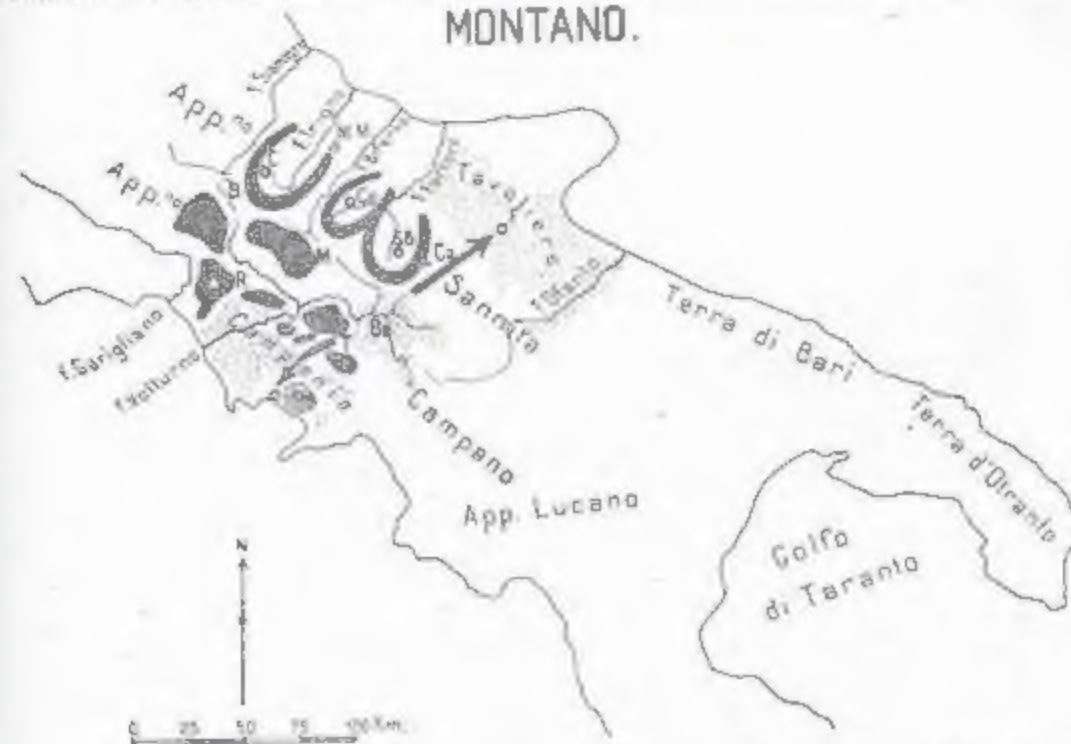
Molise, Appennino campano e lucano, Basilicata e Calabria, Peloritani — Caronie — Madonie e Monti occidentali della Sicilia, formano un arco montano quasi continuo e sempre compatto ed elevato, al quale per estensione può essere attribuito il nome complessivo di Appennino meridionale (1).

(1) Diciamo «per estensione» perchè nell'uso comune il nome di Appennino meridionale si arresta allo stretto di Messina, dandosi ai monti a occidente dello stretto il nome di monti della Sicilia.

Con un po' di buona volontà si potrebbe vedere in questo arco dell'Appennino meridionale l'asta occidentale di una grandiosa

SCHIZZO N° 8.

I CARATTERI E LA FUNZIONE MILITARE DEL QUADRILATERO MONTANO.



Roccamontina (R) — M. Mauro (M. M.) — Cornacchia (Co) — Taburno (T).
C — pianalto di Carovilli (alto bacino imbrifero del Trigno).
Co — pianalto di Campobasso (alto bacino imbrifero del Tappino affluente del Fortore).
S.B. — pianalto di S. Bartolommeo in Galdo (alto bacino imbrifero del Fortore).

Tre pianalti manovrieri che declinano verso la costa adriatica e il Tavoliere.

Roccamontina (R), Malesse (M), Taburno (T).

Tre massicci caratteristici (il primo vulcanico, gli altri due masse tabulari calcaree) costituenti i capisaldi dell'ala settentrionale dell'Appennino campano, attraverso ai quali passano in gole ristrette il Garigliano e il Volturno, cioè le comunicazioni tra Campania e Lazio.

N (Napoli), Be (Benevento), F (Foggia) — la grande via di facilitazione (opulenta pianura campana, fertile bacino di Benevento, tavoliere granario di Foggia) dominata da nord dal grande quadrilatero montano Roccamontina, Taburno, Cornacchia, M. Mauro.

B = bocca di Forlì.

V rovesciata, della quale il vertice sia nel Molise, mentre l'asta orientale sarebbe costituita dalle Puglie e dalla Grecia occidentale fino al capo di ponente dell'isola di Creta.

Questa V rovesciata — o grandioso accento circonflesso che voglia dirsi — costituisce quell'angolo di manovra del quale già più avanti parlammo e che abbraccia e domina tutto il Mar Jonio, mentre poi per le tre spaccature dello stretto di Messina, della bocca d'Otranto e del Canale di Cerigo, permette intime relazioni tra il Mar Jonio stesso e il basso Tirreno, il basso Adriatico e l'Egeo, e nel contempo partecipa, colle terre africane, alla sorveglianza del grande asse di transito mediterraneo: canale di Tunisi — Bocca del Mar di Levante.

Le due ali settentrionali dell'Appennino sannita e dell'Appennino campano (che corrispondono all'ingrosso alle due ali settentrionali del Molise e della Campania) formano il vertice di quell'angolo (1) e costituiscono una regione alpestre che ha una sua particolare funzione di dominio delle due vie — tirrenica ed adriatica — che legano l'Italia meridionale alla centrale. I Romani non si dettero pace finchè non ebbero soggiogate le tribù sannite che ne controllavano la libera marcia verso la Magna Grecia e verso la Puglia.

Questa regione alpestre che funge da vertice del grande angolo di manovra, comprende due membri orografici ben distinti: il membro occidentale costituito dalla massa del Matese (orograficamente appartenente all'Appennino campano); il membro orientale costituito dall'ala settentrionale dell'Appennino sannita e più precisamente dai tre pianalti di Carovilli, di Campobasso e di S. Bartolommeo in Galdo.

Questi due membri hanno caratteri fisici e funzioni militari diverse — benchè nel loro assieme rappresentino tutta una grande ostruzione che rinserra le due vie tirrenica e adriatica — tra monti e mare.

Il blocco del Matese, colla sua imponente massiccia dall'ampio tetto tabulare e carsico, è più che altro una ostruzione passiva; considerata in sè, rende più arduo il transito per le gole del medio Volturno da una parte e la strada Isernia, Boiano, Benevento dall'altra; ma se invece lo si considera come facente parte dell'ala settentrionale dell'Appennino campano, da Roccamonfina al Taburno, allora si scorge che esso fa sistema e completa la funzione dei rilievi chiudenti da nord i passi tra Campania e Italia centrale.

(1) Vedasi schizzo N. 8.

I tre pianalti di Carovilli (alto bacino imbrifero del Trigno), di Campobasso (alto bacino del Tapino affluente del Fortore), di S. Bartolommeo in Galdo (alto bacino del Fortore) hanno invece un aspetto militare molto più attivo del Matese. Difatti mentre da occidente cadono precipiti e, coll'opposto versante del Matese, concorrono a rinserrare la via Isernia — Boiano — Benevento, da oriente invece si aprono in vasti ripiani, movimentati sì, ma complessivamente manovrieri che lungo le vie dei tre fiumi predetti e dell'interposto Biferno, costituiscono tutta una larga piazza d'armi dalla quale possono partire vistosi contrattacchi contro chi aspirasse al granalo del Tavoliere e al transito lungo la via adriatica.

In riassunto adunque il quadrilatero montano grossolanamente contraddistinto dai quattro nomi Roccamonfina, Monte Mauro, Monte Cornacchia, Monte Taburno, chiude a nord l'Italia meridionale, ne domina le due vie litoranee di collegamento coll'Italia centrale e questo dominio esercita con due diverse caratteristiche di manovra; a occidente le masse montane strozzano angusti canali di passaggio (basso Garigliano, via Latina, medio Volturno), a oriente vasti pianalti si distendono e degradano verso l'Adriatico a sorveglianza manovrata del Tavoliere e delle vie colleganti la Puglia colle altre terre adriatiche. Questo quadrilatero montano è pertanto il vero vertice strategico del grande angolo di manovra jonico; chi ne ha il possesso si assicura le comunicazioni dell'Italia jonica colla grande base logistica dell'Italia centrale e settentrionale e nel contempo protegge indirettamente le due basi minori prossime al golfo di Taranto, della Campania e del Tavoliere e il loro collegamento attraverso al depresso e fertile bacino di Benevento.

L'Appennino sannita, nella sua ala settentrionale costituita dai tre pianalti di Carovilli, Campobasso e S. Bartolommeo in Galdo, si mantiene elevato e montano; l'ala meridionale invece, a sud del M. Cornacchia (1151), piglia atteggiamenti collineschi, si spiana presto nel Tavoliere e a malapena serve a definire da est il bacino di Benevento (Tammaro, Miscano, Ufita e Calore).

Anche l'Appennino campano, che alle ali è decisamente elevato (ala settentrionale Matese — Roccamonfina — Taburno rispettivamente metri 2050, 1005 e 1393 — ala meridionale Cervialto 1809), al centro invece si deprime e si spezza in blocchi minori e numerosi che facilitano le comunicazioni tra Napoli e Benevento. Cosic-

namento che può assumere un doppio aspetto: logistico per le risorse offerte dall'alto Adriatico italiano, tattico in relazione ad eventuali temibili atti guerreschi miranti o dal Tavoliere alle masse montane del vertice sannita, o dalle terre albanesi alle masse mon-

SCHIZZO N° 10.

LA GRANDE VASCA ARCHITETTURALE DEL DESERTO LIBICO



A	= Atlante	S	= Sinai
H	= Hamada el Homra	N	= Nubia
I	= Irgi	Le	= Egitto
T	= Tassili	B	= Barca
D	= Darfur	Li	= Deserto libico o Sahara orientale
C	= Cordofan	Sa	= Sahara occidentale
N	= Nubia	Tr	= Tripoli
S	= Sinai	Si	= Siria

tane del vertice greco di Metzovo, azioni atte a determinare — l'una il crollo della Campania e di tutta l'attività dell'Italia jonica — l'altra il crollo della Tessaglia e di rovescio dell'Alfida e della parte più vitale della Grecia.

★

Dato così questo sguardo d'insieme all'angolo di manovra settentrionale — che già si presenta come l'elemento dominatore del Mediterraneo centrale — passiamo ad esaminare la funzione subordinata che spetta all'opposta sponda africana da Capo Bianco (ovest di Biserta) a Capo Mir (ovest di Solum).

A voler dare un'idea d'insieme, rapidamente schematica, di questa opposta sponda africana, ma nell'istesso tempo idea ben fondata sulle odierne ipotesi scientifiche, possiamo col Suess (1) raffigurare il Sahara come una grande vasca depressa (2).

Questa vasca è però divisa in due e la parte che a noi direttamente interessa è quella orientale, del Deserto libico o, appunto, Sahara orientale.

Noi possiamo, dal punto di vista della orografia in alto, assumere come orlo di questa mezza vasca orientale libica l'arco, quasi continuo, di regioni rilevate che rispondono ai nomi:

- Atlante;
- Hamada el Homra;
- Tassili, Timmo e Tibesli;
- Darfur e Cordofan;
- Altopiano etiopico, Nubia, Sinai e Siria.

L'orlo settentrionale di questa vasca libica, manca; è probabilmente sprofondato in mare (3) colla grande spaccatura mediterranea e il massiccio del Barca (Cirenaica) potrebbe rappresentarne uno dei ruderi a testimonianza; la mezza vasca sahariana orientale è adunque slabbrata verso il Mediterraneo e il blocco emergente del Barca la divide in due sezioni, una più direttamente affacciata al Mar delle Sirti e al Mediterraneo centrale, l'altra più direttamente interessata al Mar di Levante.

La gran vasca sahariana orientale è prevalentemente percorsa dall'aliseo (4), che la prosciuga e la converte nel tipico deserto libico; le terre rilevate dell'orlo, specialmente quelle che più propriamente prendono il nome di « Hammade », sono dall'aliseo con-

(1) Cfr. Suess: *La face de la terre*, Vol. I, pag. 462.

(2) Vedasi schizzo N. 10.

(3) Suess: op. citata, I, pag. 817.

(4) Ricordi lo schizzo N. 2.

verite in deserti pietrosi e il pulviscolo che vi si forma viene, quando soffiano venti di ponente o di sud in luogo del predominante aliseo, portato, deposto e accumulato nella bacinella del vero e proprio deserto libico sabbioso.

Dove le hammade sono prevalentemente calcaree, come nella Hammada el Homra, la sottostante depressione desertica è prevalentemente costituita da sabbie calcaree che, trascinate dai venti e poi impastate dall'acqua, vengono — come nella nostra Gefara tripolina (1) — a creare qua e là terre fertili (coltivate o suscettibili di coltivazione) analoghe al löss (2).

Dove le hammade sono frequentemente cristalline, come avviene nel Tasili, nel Tibesti, fino al Cordofan, allora le sabbie trasportate sono largamente composte di arene (3) cristalline di per sé meno fertili, salvo che siano corrette da sabbie calcaree o da sabbie vulcaniche (basaltiche) che contengono esse pure una quantità apprezzabile di calcare.

Il complesso adunque di questo paese della vasca libica (ci prende i seguenti nomi regionali: Tripolitania, Sirica, Fezzan, renauca, Marmarica e Deserto libico propriamente detto) è pietr sull'orlo, sabbioso nell'interno, quindi per antonomasia logisticamente faticoso e povero.

Le due regioni meno sfavorevoli sono la Tripolitania e la Cirenaica per il fatto che in esse il rilievo si accosta di più al mare, quindi anche l'aliseo, dovendo innalzarsi per scavalcare il rilievo stesso, deponendo di quando in quando una certa umidità che sommandosi a quella dei venti di ponente permette un discreto rivestimento boschivo delle alture e dà una maggiore facilità di coltivazione delle sottostanti pianure.

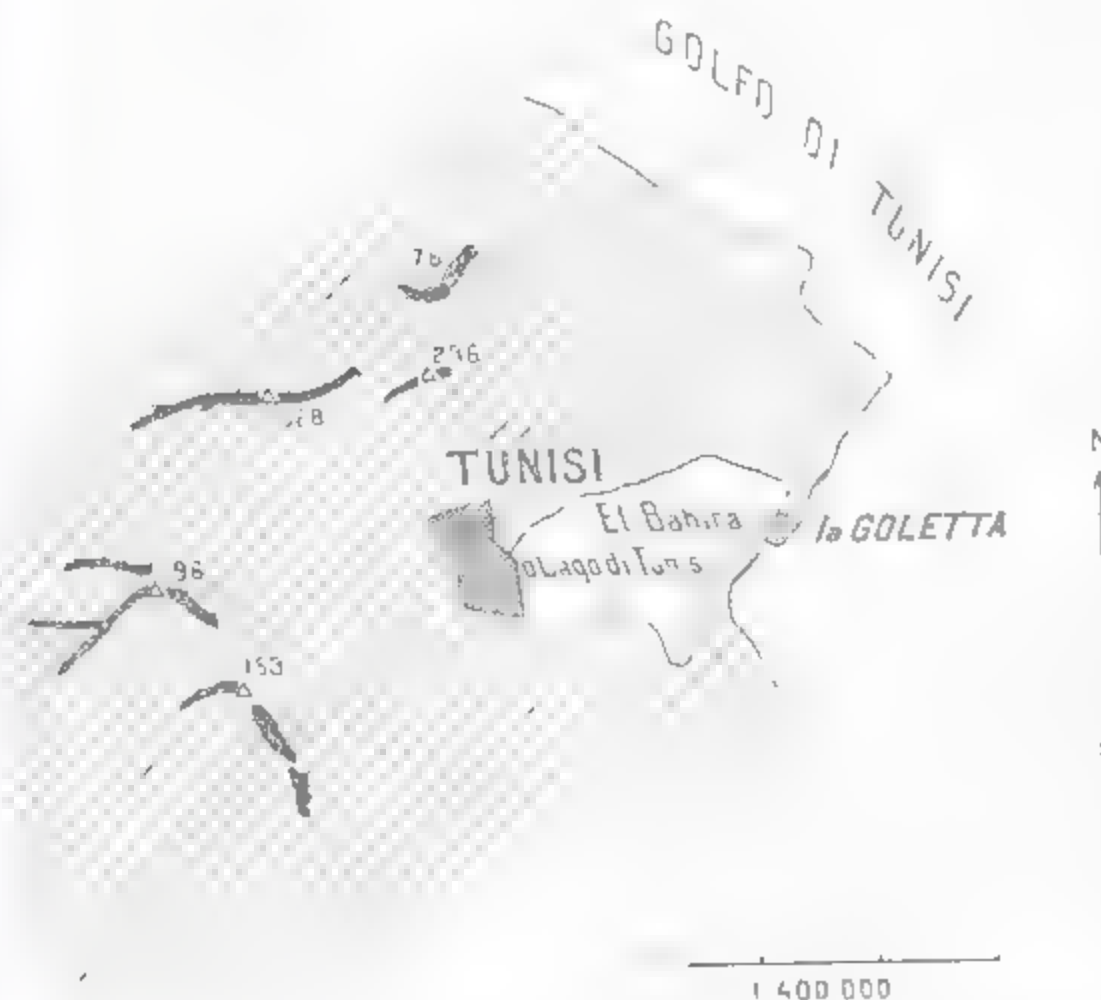
(1) Cfr. «La Tripolitania Settentrionale» relazione della Commissione agrologica, Vol. 1, pag. 18.

(2) Cfr. Desambrosis: *Monografia di geografia militare* pag. 13 e 14.

(3) Sabbia è in genere il tritume roccioso, arena in particolare quella proveniente da rocce silicee, cioè generalmente cristalline; la sabbia calcarea è di regola più fertile dell'arena pura; l'arena pura può essere talmente corretta da un apporto di calcare come può avvenire per la vicinanza di rocce sedimentarie o rocce basaltiche (vulcaniche). In tutti i casi però s'intende che questa fertilità, nei deserti, è subordinata alla presenza di acque provenienti o da sorgenti naturali o da pozzi artificiali. (Cfr. De Martonne: *Traité de géographie physique*, pag. 753 — *La Tunisie*, pag. 12).

La costa risente della probabile genesi del paese; il calano o vasca libica, spezzata in due, presenta verso il Mediterraneo il labbro unito e depresso del fondo della bacinella rotta, cioè una costa che da Gâbes a Solù è sempre unita e importuosa. Solo con grandi sforzi artificiali Tripoli e Bengasi possono, o potranno, assolvere la loro funzione umana verso i rispettivi retroterra.

SCHIZZO N° 11.



Tanto maggior valore acquista quindi la Tunisia che si spinge come un bastione di contro alla Sicilia.

Il grande arco appenninico che dal Molise, per la Campania, la Calabria, i Peloritani-Caronie e Madonie si spinge fino alle Egadi, prosegue nell'Atlante a costituire la Tunisia e l'Algeria.

Come la grande spaccatura trasversale di quest'arco lungo lo stretto di Messina ha prodotto, tra le sinuosità dei vari tronconi di catene e tra i concorrenti fenomeni vulcanici, la portuosità di Siracusa — Augusta — Catania — Messina — Eolie, così la grande spaccatura trasversale dell'arco stesso lungo il canale di Tunisi, ha prodotto la portuosità di Gabes (Sfax), di Hammamet (Susa), di Tunisi e Biserta (1).

Il retroterra montagnoso della Tunisia ha prettamente andamento appenninico. E' difatti costituito da due fasci di catene ad andamento che ancor più che appenninico vorremmo dire « scabano »: il settentrionale, meno alto, finisce al C. Bianco; il meridionale al C. Bon. Il fiume Megerda e il Golfo di Tunisi sono compresi tra i due fasci di catene. « Valate numerose aperte ai venti umidi orientali e rivestite da foreste, quasi impenetrabili, di querce da sughero e di querce verdi, disarticolano i due gruppi in brevi catene e in piccole masse montagnose, che in nessun punto si elevano sopra i 1500 m. (M. Berberu, 1480 m.). La valle del Megerda, il quale è un vero fiume, mai secco, è la principale di queste valli fertili, pittoresche e ben alberate » (2).

La costa poi, al solito, rispecchia gli andamenti del retroterra e risente della spaccatura brusca che ha creato il canale di Tunisi tra Sicilia e Atlante. La costa, difatti, per chi viene dall'Algeria si presenta fino al Capo Bianco, alta e senza porti; ma dipoi si innalzano quelle curve costiere che, in parte coll'aiuto dell'arte, hanno determinata la vasta portuosità commerciale e militare della Tunisia. « Il lago di Biserta, profondo e sicuro, può contenere intere flotte. Ma lo stretto per cui vi si penetra dal mare, era insabbiato, quando il Governo francese fece dragare il canale e fortificarne gli accessi. Così Biserta è divenuto un gran porto militare in una posizione mirabile. Fra il Capo Farina e il Capo Bon si apre il Golfo di Tunisi, il cui lato occidentale dall'epoca romana in poi è stato trasformato dagli apporti del Megerda e dall'azione del mare, che li ha distribuiti sulla costa, insabbiandola. A mezzogiorno delle colline rocciose di Sidi Bu Said, dove sorgeva Cartagine, si distende l'ampia laguna fangosa El-Bahira, profonda circa m. 1,50, e sulla estremità occidentale siede Tunisi. La riunisce al mare uno stretto canale, dominato dalla Goletta, già inaccessibile ai basti-

1) Vedi lo schizzo N. 11.

2) PASANISI: *Testo di Geografia*, pag. 785.

menti, che gettavano l'ancora al largo a un km. circa. Ora la Francia ha dragato un canale e Tunisi è divenuto di bel nuovo porto di mare » (1).

Al sud del golfo di Tunisi le condizioni naturali peggiorano, « Hammamet, Monastir, Mehedia, sono dei poveri ancoraggi, non dei porti; soltanto Susa e Sfax meritano questo nome. Dopo il C. Capudia comincia la curva rientrante del Golfo di Gabes (la Piccola Sirli degli antichi) di difficile accesso, a cagione dei banchi di sabbia che si stendono sino a diversi chilometri dalla costa, non meno che per la violenza delle correnti e l'altezza delle maree che salgono a tre metri. Per tutto questo tratto, sino alla frontiera tripolitana, non c'è più un porto possibile. Soltanto la baia di Bu Grara, tra l'isola di Gerba e la costa, potrebbe diventare con poca spesa un buon rifugio, se non fosse troppo isolata da ogni centro di produzione » (2).

Come la Tunisia funge da bastione — di contro al simmetrico bastione della Sicilia — a guardia della cortina rappresentata dal canale di Tunisi, così — meno bene, però, a causa delle distanze maggiori — Cirenaica e Candia sorvegliano fino ad un certo punto l'ampia bocca del Mar di Levante.

Nè la maggior distanza che corre tra Cirenaica e Candia — in confronto di quella tra Tunisia e Sicilia — è compensata da una complessiva maggior portuosità.

Tobruk è certamente, considerato di per sé, un buon porto naturale, « il più vasto e profondo di tutti i porti della costa settentrionale d'Africa: è aperto verso l'est, ma riparato verso nord da una sporgenza peninsulare della costa, per cui lo Schweinfurth, che lo visitò nell'aprile del 1883, lo pone per sicurezza subito dopo il porto di Biserta. L'entrata è larga, profonda e libera da bassi fondi e da rocce. Il porto ha 4 km. di lunghezza e 1 1/2 circa di larghezza ed anche le grandi navi possono avvicinarsi alla riva, giacchè la linea batimetrica di 5 a 6 m. va sin quasi alla terra, e quella di 10 m. comprende i tre quarti di tutto il bacino » (3); ma

(1) PASANISI: op. cit., pag. 786. Si confronti anche il bell'Atlante d'Africa del Ghisleri, pag. 37 (Tavole 7-8 e schizzi vari intercalati nel testo).

(2) GHISLERI: op. cit., pag. 39

(3) GHISLERI: op. cit., pag. 41

SCHIZZO N° 12.



1:64 000

è eccentrico rispetto al Mediterraneo centrale e con un retroterra privo d'acqua e semidesertico.

La costa meridionale di Candia è a sua volta la meno portuosa e la meno abitata dell'isola.

Tobruk è adunque poco più che un rifugio tattico momentaneo, così come l'aperto golfo di Bomba servì nel 1808 alla flotta francese per cercarvi riparo, onde sottrarsi alle ricerche della squadra inglese di Lord Collingwood; e l'isola di Candia ha d'essa pure un valore tattico per navi e idrovolanti più che altro però sul suo rovescio, cioè lungo la costa settentrionale.

Nè l'ampiezza della bocca del Mar di Levante è mitigata dalla presenza di qualche isola, come capita invece per il canale di Tunisi, che, oltre a Lampedusa e Pantelleria, è direttamente sorvegliato dalla sentinella inglese di Malta.

★

Malta, pur nella sua relativa piccolezza, occupa un posto militare così importante nel Mediterraneo centrale che merita due parole ad essa particolarmente dedicate.

E' facile riconoscere negli altipiani dell'isola di Malta la continuazione degli strati terziari della Sicilia (1); la vicinanza e la conseguente comunanza climatica colla Trinacria fanno dell'isola, dal punto di vista fisico e da quello umano, un lembo di terra perfettamente italiana.

Essa è d'altra parte stata spezzata a pilastro dagli stessi sforzi verticali che hanno fatto sprofondare la mezza vasca libica nel Mediterraneo centrale (2).

Malta è pertanto idealmente da considerare come l'estremo lembo che lega l'Italia jonica all'Italia libica; il siciliano si trova difatti a casa sua a Malta come in Tunisia e in Libia; Malta, col suo eccellente porto naturale di Valetta (3) che ha qualche analogia fisica e genetica con quello di Brindisi (4), serve da punto di rannodo e di sosta, all'incrocio delle linee di navigazione, aeree e di superficie, tra canale di Tunisi e bocca del Mar di Levante,

(1) op. cit. I, pag. 286.

(2) op. cit. I, pag. 817, 415.

(3) op. cit. I, pag. 12.

(4) Cfr. DRAMBOSSIS Monogr. 8 pagg. 93 a 95 e FISCHER, pag. 330.

Ira Stretto di Messina e Tripolitania, quasi al centro del Mediterraneo centrale



Conclusione provvisoria.

Esaminate rapidamente, dal punto di vista fisico, le terre e le coste che circoscrivono e definiscono il Mediterraneo centrale, possiamo ora venire ad una prima conclusione provvisoria, in attesa di arrischiare in un prossimo articolo una più esauriente conclusione geografico-militare dopo esaminati anche gli attuali aspetti umani di questo specchio marino.

Da quanto abbiamo detto risulta che nel grande circolo (1), comprendente il Mediterraneo centrale si può distinguere:

un segmento di maestro, comprendente l'Italia meridionale (a sud della Bocca di Forlì tra alto Volturno e alto Sangro), la Sicilia e la Tunisia;

un segmento di greco, comprendente l'Albania, la Grecia e la Marmarica,

un segmento di mezzogiorno, comprendente la Libia.

Il segmento di maestro alterna le zone montagnose alle plaghe pianeggianti; l'arco appenninico e l'Atlante sono montagnosi e relativamente difficili per lo svolgimento di operazioni militari terrestri, ma essi sono largamente intramezzati da plaghe aperte, o pianeggianti addirittura e di frequente ubertose, come la Campania, la conca di Benevento, il Tavoliere di Foggia, la piana di Catania, vasti tratti della Sicilia centrale e occidentale, la valle del Mejerda, regioni tutte abbastanza facili tatticamente e logisticamente.

La progredita Algeria da una parte e, ancor più, l'Italia centrale e settentrionale dall'altra, sono a portata di mano di questo segmento e ne accrescono militarmente il valore.

Le tre profonde spaccature marine della bocca d'Otranto, dello stretto di Messina, del canale di Tunisi, ne completano pure il valore militare da un doppio punto di vista: il primo è quello del facile collegamento che esse permettono coi retrostanti bacini marittimi dell'Adriatico, del Tirreno e del Mar delle Eserie — il secondo — ma non meno importante — quello della portuosità costiera che essi hanno creata, nelle intaccature costiere pugliesi

(Gargano, Bari, Barletta, Brindisi, Otranto, Gallipoli, Taranto), nello stretto di Messina (Siracusa, Augusta, Catania, Messina, Milazzo, Eolie), nel canale di Tunisi (Malta, Lampedusa, Pantelleria, Egadi, Sfax, Susa, Tunisi, Biserta).

Tutto assieme, è questo il segmento di massimo valore militare complessivo di tutto il Mediterraneo centrale.

Segue, in importanza militare, il segmento di greco. Tanto nell'Albania che nella Grecia il terreno montagnoso, aspro e povero, è però in assoluta prevalenza in confronto delle regioni pianeggianti e fertili. La Grecia è essenzialmente paese di marinai, ma la sua portuosità maggiore è sul rovescio, cioè dalla parte che guarda all'Egeo e al Mar di Levante e la Grecia occidentale, meno portuosa, è legata in modo veramente valevole all'orientale, più ricca d'isole e di approdi, solo pel canale di Cèrigo. Cosicché, nei riguardi della funzione militare navale del Mediterraneo centrale, la Grecia interviene meno direttamente del settore di maestro e solo subordinatamente al sicuro possesso della bocca di Cèrigo. In compenso però tutta la Grecia orientale è una magnifica base per masse di idrovolanti che possono largamente influenzare la manovra nel Mediterraneo centrale.

La Marmarica infine, che completa da sud questo segmento, è un piatto paese inospite che non può pigliar parte attiva a grosse azioni nel Mediterraneo centrale; il porto di Tobruk e i golfi di Bomba e Solùm, vanno solo considerati come eventuali basi d'appoggio tattico nelle crociere di sorveglianza dell'ampia bocca del Mar di Levante, tra Candia e Africa.

Tutto sommato il segmento di greco interviene utilmente, ma in linea subordinata, a completare il segmento di maestro nelle azioni militari del Mediterraneo centrale e vi interviene essenzialmente: dal centro coll'azione aerea partente dalla Grecia di levante, dalle ali, a sud coll'azione navale dalle bocche di Cèrigo e del Mar di Levante, a nord coll'azione concorde Puglia-Albania Corfù-Epiro che garantisce il possesso dell'Adriatico e funge veramente da pernio del grandioso angolo di manovra Gabes-Otranto-Tobruk.

Il terzo segmento, della Libia, è infine, nei riguardi di azioni militari che investano il Mediterraneo centrale, il meno importante di tutti. Allo stato presente delle cose la Libia non rappresenta ancora una base logistica di per sé valevole. Le sue coste, pur già qua e là migliorate o in corso di miglioramento artificiale, possono

1) Ricordarsi lo schizzo N. 1.

solo fornire basi secondarie di eventuale soccorso per naviglio solile o insidioso. Tutt'assieme la fronte di questo terzo segmento interviene solo verso il Mediterraneo centrale quale elemento di sorveglianza terrestre, aerea e navale verso le provenienze dalle an (Tunisia e Egitto) e anche quale elemento di chiusura, in unione agli altri due settori, di tutte le porte di accesso del Mediterraneo centrale in mezzo al quale sta vigile la sentinella inglese di Malta.

L'intervento degli elementi di geografia umana ci additerà poi, in definitiva, il valore assoluto, che si può assegnare oggidi a ciascuno di questi tre segmenti e l'attività militare di cui al presente ciascuno di essi è capace di svolgere nelle azioni di dominio del Mediterraneo centrale.

DELFINO DEAMBROSIS

Generale di Brigata.

La riserva nella guerra di masse

(Continuazione e fine)

III.

La riserva nell'offensiva nel campo tattico.

Federico II dispose di una riserva per condurre le sue battaglie? Schieramento più lineare certamente non è possibile immaginare: tuttavia Praga, Rossbach, Leuthen, furono magnifiche vittorie, ma lo furono più per una geniale ricerca della sorpresa che per capacità di manovra dell'ordinanza.

L'urto inatteso, condotto con superiorità di forze contro un fianco della rigida massa avversaria inadatta alla manovra, era idoneo a determinare lo squilibrio generatore della vittoria, ma la mancanza di una riserva indubbiamente impedì lo sfruttamento del successo e tolse alle battaglie federiciane la caratteristica di battaglie di annientamento.

Napoleone non poteva contare su di una analoga passività dei suoi avversari, e perciò dovette presentarsi all'urlo con maggiore possibilità di determinare lo squilibrio dove e quando le circostanze gli lo avrebbero indicato. La battaglia napoleonica ebbe perciò la caratteristica di un urto frontale inteso ad impegnare, fissare e logorare le forze nemiche, accompagnato o seguito da un attacco, per lo più contro un'ala, avente lo scopo di determinare una sor-

presa e con essa una disorganizzazione, che il successivo attacco della riserva completava e conduceva a termine prolungandosi nell'inseguimento.

Di mano in mano che la manovra strategica si andava trasformando in manovra per la battaglia e si rendeva imminente l'urto, invariabilmente Napoleone costituiva quella riserva generale: « glionata in profondità che abbiamo visto talvolta mancare nel campo strategico. Sembra superfluo, ai fini di questo studio, citare esempi di battaglie napoleoniche per dimostrare la verità di questa schematica sintesi dello sviluppo della lotta, tanto essi sono noti a sazietà; osserviamo piuttosto come nell'impiego della riserva Napoleone fosse tanto più guardingo, quanto più si allontanava dalla Francia o più aleatoria era la situazione; ciò dimostra quale importanza egli attribuisse nel campo tattico alla disponibilità della forza necessaria per fronteggiare ogni eventualità.

Teniamo inoltre presente che le fronti di battaglia erano di ampiezza molto limitata: l'occhio poteva abbracciarne tutta l'estensione, così come la riserva poteva, con la velocità consentita dalla fanteria, entrare tempestivamente in linea dove il suo intervento era necessario, benchè la durata della lotta non superasse, di regola, le sei o le otto ore, come lo stesso Napoleone affermò: « Une bataille ne dure pas ordinairement plus de six heures » (Corr. XXXI vol.).

Durata di qualche poco maggiore ebbe nel 1859 la battaglia di Solferino che, iniziata alle 5 del mattino, aveva termine alle 5 pomeridiane, su di una fronte di meno di 8 km.. In essa si manifestò nel modo più evidente l'importanza decisiva che ebbe per i Francesi la disponibilità di una riserva generale (Corpo della Guardia) per ottenere la decisione nel momento e nella direzione indicati dall'esito della lotta di logoramento, e, per contro, l'impotenza del Comando Supremo austriaco a decidere la lotta, per aver ripartito le sue riserve fra le due Armate impegnate, senza assicurarsi così la possibilità di intervenire con efficacia.

Lo schieramento iniziale tedesco nella battaglia di Koenigsgratz fu la logica conseguenza della marcia concentrica delle tre Armate prussiane, e del geniale intervento del Moltke, per mantenere un intervallo fra l'Armata di sinistra (2ª Armata), ed il grosso delle forze (1ª Armata ed Armata dell'Elba); mancava però una riserva, che avrebbe certamente servito a superare con maggiore sicurezza la crisi che colpì la 1ª Armata e segnatamente la eroica 7ª Divi-

sione prima dell'intervento della 2ª Armata sul fianco destro austriaco.

Manca nella preparazione della battaglia moltkiana l'azione tesa a costituire una riserva generale, azione che invece si nota sempre nei giorni che immediatamente precedono la battaglia napoleonica, soprattutto quando questa riserva non è stata precostituita durante lo sviluppo della manovra nel campo strategico.

Non altrimenti il Moltke preparò ed impegnò le battaglie nel 1870. La battaglia prevista l'11 agosto sulla Nied sarebbe stata combattuta da un esercito nel quale sarebbe mancata una riserva a disposizione del comandante supremo, così come fu « lineare » la battaglia decisiva di Gravelotte-St. Privat. Trascurando infatti le battaglie di Saarbrücken, di Borny e di Vionville, non preparate ed impegnate inopinatamente per iniziativa dei comandanti in sottordine, è sufficiente ricordare come fu preparata e combattuta la battaglia del 18 agosto per constatare come il Moltke non si preoccupasse di poter intervenire nella lotta altrimenti che scondinando nel campo d'azione dei comandanti d'Armata.

A Gravelotte-St. Privat egli non disponeva di una propria riserva, tanto che, volendo rinvigorire l'attacco della 1ª Armata dopo l'insuccesso subito nel vallone della Mance, dovette togliere alla 2ª Armata il II Corpo, e buon per lui che l'andamento della lotta sul rimanente della fronte gli permise di operare tale sottrazione, altrimenti un'eventuale controffensiva del Bazaine, controffensiva che sarebbe stata doverosa, contro i due Corpi della 1ª Armata, avrebbe ben potuto rovesciare la situazione.

Le battaglie moltkiane non ci offrono dunque che esempi negativi di impiego di riserve generali, poichè queste non furono mai costituite. Non altrettanto negativo è l'esame delle battaglie offensive combattute in Manciuria dai Giapponesi contro i Russi, e segnatamente della battaglia di Mukden, vera e propria battaglia manovrata.

Dai 12 km. di fronte e dalle nove ore di lotta di Gravelotte si passò qui ai 100 km. di fronte ed ai diciannove giorni di battaglia, preludio questo non esattamente valutato e studiato, delle battaglie gigantesche della guerra mondiale. A Mukden, dietro all'ampia fronte giapponese sulla quale doveva essere impegnata la lotta di logoramento, erano un'Armata di riserva (3ª Armata) ed una riserva generale; la 3ª Armata aveva un compito fissato a priori: marciare verso l'ala destra russa per avvolgerla; la riserva generale,

di forza assai limitata, non poteva servire che ad alimentare l'urto frontale, perchè la sua limitata capacità di traslazione necessariamente le toglieva la possibilità di un ampio raggio d'azione.

Il movimento avvolgente della 3^a Armata, naturalmente lento, in ragione dello spazio da percorrere, non poté conseguire un risultato decisivo perchè i Russi ebbero il tempo di sottrarsi, nè l'Oyama ebbe la possibilità di sfruttare la sorpresa con un'azione di rottura tipo napoleonico, per l'esiguità della riserva generale che non poté assumersi perciò altro compito che quello limitatissimo di alimentazione.

Invece di dimostrare la possibilità di combattere, anche nel sec. XX, una battaglia manovrata, e soprattutto di poter applicare anche nella lotta su fronti smisurate il sistema napoleonico, Mukden alimentò in molti l'opinione derivata dall'esame delle battaglie mitkiane, che la riserva non fosse più necessaria, perchè impossibilitata ad intervenire tempestivamente, e che perciò fosse dannosa perchè costituita con truppe che sarebbero venute a mancare nella prima schiera; nè fu considerato l'ausilio importantissimo che avrebbero potuto dare i mezzi celeri di trasporto, sviluppatisi specialmente dopo la conclusione della guerra russo-giapponese.

L'interessante si è che i negatori dell'importanza delle riserve generali nella battaglia offensiva furono precisamente i fondatori ed i fautori delle dottrine cosiddette « ufficiali » che informarono la preparazione alla guerra mondiale — Schlieffen in Germania e Grandmaison in Francia — e che non vollero accettare le ben diverse conclusioni alle quali giunsero invece il v. Bernhardt ed il Foch, che invano raccomandarono lo scaglionamento in profondità delle forze sul campo di battaglia.

Il Foch, che abbiamo visto esprimere un parere nettamente contrario all'opportunità di avere riserve nell'offensiva nel campo strategico, in « *Des principes de la guerre* » si afferma invece fautore di una riserva che, nel campo tattico, rappresenti il mezzo per conseguire la decisione preparata dalla lotta frontale di logoramento. E in modo analogo si esprime il v. Bernhardt in « *La guerre d'aujourd'hui* », che insiste sulla necessità di far sì che l'impiego di tale riserva sia tempestivo, affinchè nessuna aliquota di forze non indispensabile altrove manchi là dove si ricerca la decisione, considerando fra i più gravi errori di un comandante quello di mantenere troppo a lungo intatte le riserve quando il momento supremo della lotta è giunto. Il v. Bernhardt, scrivendo nel 1911, poteva, a

differenza del Foch, che scriveva nel 1900, prospettare le condizioni favorevoli create per il movimento delle riserve dalla diffusione dei mezzi celeri di trasporto, condizioni che già consentivano allora di sperare di poter concinnare quei fattori fondamentali della manovra — spazio e tempo — fra i quali Mukden aveva svelato una pericolosa incompatibilità.

Le dottrine ufficiali, lo si è detto, muovevano da ben diverse considerazioni, e le conseguenze dei loro postulati apparirono ben chiare ai Francesi in Lorena ed ai Tedeschi a Charleroi ed infine sulla Marna. E' vero che la moderna Canne combattuta a Tannenberg diede all'Hindenburg ed al Ludendorff una vittoria che vivrà nei secoli, pur con uno schieramento schiettamente lineare, ma è d'uopo riconoscere l'influenza degli errori russi e, nonostante le postume affermazioni dell'Hoffmann, tener conto che non molti uomini avrebbero la calma e la tenacia per non confessarsi vinti, quando un centro si inflette paurosamente, e la vittoria nemica sembra imminente. Di tale tempra non fu il Bülow a Charleroi, quando chiamò a sé la 1^a Armata e, impedendole un più ampio movimento aggirante, ridusse ad una mezza vittoria quella che avrebbe potuto essere la Tannenberg della fronte occidentale; per un uomo come il Bülow, il sapere che a tergo avanzava una riserva, poteva essere motivo di una ben diversa condotta, tanto a Charleroi come alla Marna.

Sulla Marna, per opera del Comando Supremo tedesco e sull'Aisne, nel settembre 1914, per opera del Joffre, si verificò una curiosa ed interessante costituzione di una riserva generale. Con le direttive del 5 settembre 1914 il Comando Supremo tedesco ripartì il centro e l'ala marcante in tre gruppi: la 1^a e 2^a Armata dovevano fronteggiare Parigi; la 4^a e 5^a Armata dovevano, puntando verso sud-est, eseguire una manovra aggirante a piccolo raggio, la 3^a Armata, virtualmente ridotta alle funzioni di riserva, doveva tenersi in grado di intervenire nell'una o nell'altra delle predette direzioni, secondo lo sviluppo ulteriore della manovra. Ma la 3^a Armata aveva pur essa un nemico dinanzi a sé dal quale avrebbe ben dovuto disimpegnarsi; fatalmente doveva essere tratta a perseguire più scopi ad un tempo, con conseguente dispersione di energie; così avvenne difatti.

Analogamente, le direttive del Joffre del 14 settembre 1914 per la battaglia da impegnarsi sull'Aisne, contemplavano la ripartizione dell'esercito in tre masse: le due laterali avevano compiti

diversi ed obiettivi divergenti, e la centrale (5^a Armata) pur essendo a stretto contatto col nemico, doveva costituire riserva da impiegare, secondo i casi, verso oriente o verso occidente. Il risultato di siffatta combinazione non poteva essere che l'impotenza del sistema, che infatti si palesò subito assoluta ed irreparabile.

Il confronto dei risultati ottenuti nelle due circostanze delle quali si è ora discusso, con quelli conseguiti invece pochi giorni innanzi dallo stesso Joffre, ancorchè seppe presentarsi alla battaglia con una riserva (6^a Armata) ormai in potenza, è troppo eloquente perchè occorra meglio illustrarlo.



Pur limitandoci a considerare per ora l'impiego delle riserve nelle sole battaglie offensive, possiamo constatare quali nuove ed eccezionali circostanze vi influirono nel periodo nel quale la lotta si stabilizzò.

Anzitutto la preparazione era sempre eccezionalmente minuziosa e poteva essere compiuta con una larghissima disponibilità di tempo e, specie negli ultimi anni, anche di mezzi, le informazioni sul nemico erano per lo più vaste e precise; la conoscenza del terreno d'azione non faceva difetto; erano queste circostanze che permettevano ed inducevano — talvolta anche troppo — ad organizzare la battaglia ed a prevederne lo svolgimento anche nei più minuti particolari. Ciò era un bene, perchè ne agevolava certamente lo sviluppo iniziale, ma era sovente anche un male, perchè l'imprevisto esercitava poi un'influenza eccezionalmente dannosa su organismi abituati a concezioni rigidamente aprioristiche e non più esercitati, ed anche non più adatti, alla manovra. Lo provammo a nostre spese sulla Bainsizza.

Sulla fronte occidentale e su quella italiana, le battaglie offensive nel periodo 1915-16 furono per lo più urti frontali che riserve parziali ed inorganiche, sebbene scaglionate in profondità, impiegate a spizzico, si limitavano ad alimentare, e non a sfruttare. Così nemmeno la rottura realizzata dal Pétain nella seconda battaglia dell'Artois (1915) poté dare risultati apprezzabili per l'esito della guerra.

Nel 1915, con la battaglia di Gorlice-Tarnow, sulla fronte orientale, il Mackensen ottenne la rottura della fronte nemica, ma non poté sfruttare il successo per la mancanza di una massa di manovra,

sulla fronte dell'Armata vi era inizialmente in seconda schiera un solo corpo d'Armata su cinque; alla sera del primo giorno di battaglia ne restava una Divisione soltanto.

Nel 1916, alla battaglia di Gorizia, noi avevamo uno scaglionamento in profondità nell'interno dei Corpi della 3^a Armata, ma non una riserva a disposizione del Comando Supremo, e neppure del comando d'Armata. La condotta della battaglia era stata devoluta al comando della 3^a Armata; la riserva del Comando Supremo non era perciò necessaria; non sembra che sarebbe stata altrettanto superflua una riserva d'Armata, o massa di manovra, dietro alla fronte di battaglia. Molto fu discusso circa la idoneità delle riserve a disposizione, per sfruttare il successo oltre Isonzo, e la questione non è ancora definita, mancano perciò i dati necessari per poterne trattare con la necessaria conoscenza, è però un fatto che le truppe scaglionate in profondità furono impiegate a spizzico a rinforzare la prima schiera ed a sostituire reparti logori, e che manca l'azione di una massa di manovra organica, che d'altra parte non esisteva.

In quel periodo non era stata ancora compresa presso nessun esercito la necessità di avere distinte masse per l'urto e per la manovra, con compiti ben definiti e diversi, senza questa distinzione riusciva impossibile lo sfruttamento della rottura ottenuta.

È ora necessario aprire una parentesi di guerra di movimento, per non turbare di troppo l'ordine cronologico, allo scopo di esaminare l'impiego delle riserve nei due battaglie sulla fronte romana, sulla quale operarono la 1^a Armata austro-ungarica e la 9^a tedesca.

Quest'ultima impegnò la battaglia di Hermannstadt senza riserve; la straordinaria deficienza di truppe e la necessità di battere i Romeni della 1^a Armata senza indugio, giustificano pienamente il fatto, tanto più che il comando della 9^a Armata fece quanto era in lui per costituirsi una sollecitando l'invio della 89^a Divisione che la 1^a Armata austro-ungarica doveva cedere, e che giunse appunto in tempo per essere impiegata in un momento critico.

Nella battaglia di Bucarest, o dell'Argesh, la 9^a Armata marciava verso est ripartita in due gruppi: a sinistra il gruppo Kraft, a destra il gruppo Kuhne, che aveva a sua volta alla sua destra l'Armata del Danubio. I Romeni ingannati dalla copertura data dal corpo di cavalleria v. Schmottow, non si accorsero della presenza del gruppo Kuhne, ed organizzarono un contrattacco contro l'Armata del Danubio e contro il gruppo Kraft. Il gruppo Kuhne, pur

essendo in prima schiera, pote così rappresentare, non avendo nemico innanzi a sé, la massa di manovra capace di ottenere l'annientamento del nemico; non vi riuscì soltanto per errori di impiego. La riserva nominale dell'Armata era invece rappresentata dalla 116^a Divisione di fanteria, riserva invero molto esigua ed incapace di sviluppare un'azione di manovra, così come esigua fu la riserva tedesca nella battaglia di Rimnicul-Sarat (una Divisione dietro a ciascuna delle ali) e nella battaglia sul Sereth (una Divisione). Non è però fuor di luogo ricordare che i Tedeschi combattevano contro forze di molto superiori e che non è perciò improbabile che riuscisse loro impossibile diminuire ancora le forze in prima schiera per costituire una riserva capace di essere elemento decisivo nella manovra.

Alla fine del 1916 incominciò a farsi strada in Francia l'idea che occorressero forze appositamente preparate e tenute in riserva per sfruttare la rottura ottenuta dalla massa d'urto, la quale avrebbe dovuto però essere tanto forte da permettere con un solo sbalzo il raggiungimento della zona di schieramento delle artiglierie della difesa.

Sulla base di questi concetti, il generale Nivelle formulò il piano d'operazioni per l'offensiva da sviluppare nella primavera con l'intento di liberare la Francia dal nemico. La massa di manovra fu costituita con una intera Armata (10^a Armata) di quattro Corpi d'armata che, a rottura avvenuta per opera delle Armate 5^a e 6^a, avrebbe dovuto intercalarsi fra quelle e sfruttare il successo in profondità.

All'inizio della battaglia quest'Armata di riserva era ammassata con due Corpi in prima schiera e due in seconda sul tergo immediato della base di partenza per l'attacco, su di una fronte di 8 km. ed una profondità (dalla base di partenza) di 15 km., cioè in condizioni di poter intervenire tempestivamente nella lotta. La fase di sfondamento non ottenne un risultato apprezzabile per ragioni molteplici che qui è superfluo esaminare, e perciò mancò necessariamente la possibilità di far operare la 10^a Armata; non abbiamo perciò modo di constatare se l'impiego di questa massa di manovra organica sarebbe stato possibile ed agevole, anche dal punto di vista logistico, e se avrebbe potuto conseguire i risultati previsti.

L'altra battaglia di rottura di eccezionale importanza fu combattuta nel 1917: la battaglia della Bainsizza che ridusse l'Austria sull'orlo della rovina. Vi parteciparono la 2^a e la 3^a Armata puntando

una attraverso la Bainsizza e l'altra sull'Hermaida collegate con un tratto di fronte difensiva nella piana di Gorizia.

Considerando soltanto i Corpi d'armata impegnati nell'operazione, la 2^a Armata disponeva di diciotto Divisioni di fanteria e di dodici e mezza di cavalleria così ripartite:

otto Divisioni in prima schiera che avevano complessivamente quattro brigate di riserva;

quattro Divisioni in seconda schiera;

un Corpo d'armata su due Divisioni in riserva (XIV).

La 3^a Armata aveva una forza di poco inferiore ed il Comando Supremo disponeva di una riserva propria di quattro Divisioni e dodici battaglioni ciclisti, capace di intervenire in tre o quattro giorni sulla fronte dell'una o dell'altra Armata. Tale riserva non era organicamente riunita in una grande unità, ed il maresciallo Cadorna giustificò questo fatto (1) con argomentazioni che è interessante ricordare, perchè ne risulta il suo concetto d'impiego delle riserve generali. Egli afferma che le riserve furono sempre impiegate, nella grande guerra, per chiudere le breccie nella difensiva e per alimentare l'offensiva, sia rafforzando le truppe impegnate in prima schiera, sia sostituendole perchè logore. « Nè — egli aggiunge — « potrebbe essere altrimenti, poichè non sarebbe agevole far muovere rapidamente grosse Armate di riserva che richiedono numerose strade ravvicinate, e sovrapposte ad altre Armate già impegnate. E poichè le riserve, quand'anche dipendano dal Comando Supremo, devono, al momento di essere adoperate, passare agli ordini dei comandanti di Armata che già combattono, così « è opportuno abbondare già dal principio della battaglia nelle « riserve a disposizione dell'Armata e tenere agli ordini del Comando Supremo quelle sole che siano giudicate necessario a far « fronte a casi imprevisti. . . . Tali sono i criteri che mi hanno « guidato nella distribuzione e costituzione delle riserve ».

Non sembra fuori di luogo ricordare qui le difficoltà logistiche veramente enormi che la 2^a Armata dovette superare per rifornire e ricalzare le truppe che passarono l'Isonzo; i ponti, pochi e battuti dal nemico, le strade scarse, dove non mancavano del tutto, il terreno montano aspro e povero, resero oltremodo penoso e lento il passaggio dalle stesse truppe di prima schiera; non si vede davvero come una quantità maggiore di riserve di quelle a disposizione

(1) « La guerra alla fronte italiana », vol. II, pag. 84-85.

della 2^a Armata e tanto meno un'Armata organica, avrebbe potuto passare l'Isonzo prima del consolidamento della fronte nemica sul l'oro del vallone di Chiapovano.

Quando, per l'estensione della fronte, si rese necessario portare in linea il Corpo d'armata di riserva (XIV) a stento riuscirono ad avanzare il comando del Corpo d'armata ed una Divisione, accrescendo le difficoltà del transito sull'Isonzo per i rifornimenti ed il movimento delle truppe. Si constata così quale influenza eccezionale esercitino la natura e le forme del terreno sulla possibilità di impiego delle riserve, determinando condizioni che meglio esaminiamo nella conclusione.

Nella gigantesca battaglia che il Comando Supremo tedesco impegnò dal 24 marzo al 4 aprile 1918 per cercare la decisione della lotta in Occidente, combatterono tre Armate dipendenti da due diversi gruppi d'Armata, che disposero complessivamente di sessantaquattro Divisioni così ripartite: trenta in prima schiera; diciannove in seconda, quindici in terza, delle quali cinque non furono impiegate. Il Comando Supremo non tenne a sua disposizione che tre Divisioni, e cioè una riserva di entità trascurabile.

Fu rimproverato al Ludendorff di non aver costituito una forte massa di manovra (e le forze non gli sarebbero mancate) da spingere avanti ad immediato contatto delle unità incaricate di rompere la fronte avversaria, per essere in grado di far sentire la sua azione nei momenti critici per il nemico, che non furono certamente rari. Egli dovette infatti limitarsi a dare degli ordini alle Armate combattenti ed a spostare a spizzico le loro riserve parziali, con risultati tardivi ed inefficaci, mentre non è fuor di luogo ritenere che una forte riserva a disposizione del Comando Supremo gli avrebbe forse permesso di ovviare alla dispersione degli sforzi che nella battaglia si verificò, e che fu certamente non ultima causa della limitazione dei suoi risultati nel campo strategico.



Mentre le dottrine ufficiali diffuse prima della guerra mondiale escludevano la convenienza di costituire per la battaglia offensiva delle riserve organiche, e di tenerle scaglionate in profondità per poi impiegarle nella direzione decisiva, l'esperienza condusse a poco a poco a ritenere questa riserva necessaria; occorre però giungere al luglio 1918 per ritrovare nella battaglia controffensiva impegnata

dal Foch con l'attacco dell'Armata Mangin sul fianco dei Tedeschi, per la seconda volta arrestati sulla Marna, una traccia sicura del ritorno al sistema napoleonico, e cioè all'urto decisivo condotto con una massa mantenuta in riserva là dove l'azione di logoramento ha rivelato il punto debole dello schieramento avversario.

Il Foch ebbe la ventura di poter dimostrare il fondamentale valore delle conclusioni teoriche alle quali era a questo riguardo pervenuto.

Il cammino compiuto a ritroso nei tempi, e la possibilità odierna di conciliare ancora, come al principio del secolo XIX i fattori « spazio » e « tempo », possono ben fornire argomento di meditazione sulla perenne validità della dottrina napoleonica e indurre a considerare l'importante funzione che oggi ancora è devoluta, nell'offensiva nel campo tattico, ad una riserva opportunamente costituita ed impiegata.

IV.

La riserva nella difensiva.

La difensiva è un atteggiamento di carattere transitorio nel tempo e nello spazio, sia esso assunto nel campo strategico o nel campo tattico; dubitare del valore assiomatico di questa affermazione e volerne dare una dimostrazione, sarebbe porre ancora in dubbio l'esistenza dell'attuale mentalità dinamica di offensiva, e di un palese orientamento di intelligenze e di procedimenti verso la guerra di movimento, nella quale l'offensiva trova precisamente il campo più redditizio per il suo sviluppo.

Ma poichè nella difensiva, sia essa voluta per necessità di manovra, sia essa imposta dalle circostanze, manca l'iniziativa delle operazioni e, almeno per un certo periodo, la possibilità di imporre al nemico la propria volontà, è logicamente indispensabile poter fronteggiare le manifestazioni dell'iniziativa nemica, diminuendo nella maggior misura consentita lo svantaggio di tempo e di spazio che la manovra del difensore subisce.

Così, se nell'offensiva le opinioni circa la possibilità e la convenienza di disporre di riserve scaglionate in profondità sono varie e sovente discordanti, una notevole identità di pensiero si manifesta quando tale possibilità e tale convenienza sono esaminate

nei riguardi della difensiva, al punto che lo scaglionamento in profondità delle forze finisce per essere universalmente considerato come caratteristico di un esercito in posizione di attesa.

Già abbiamo visto che anche le dottrine più rigidamente faustiche degli schieramenti lineari, si piegano ad ammettere la necessità dell'esistenza di una riserva quando si tratta di superare una crisi che può imporre un atteggiamento difensivo, sia pure temporaneo: Moltke nel 1870 tiene inizialmente in riserva un'Armata sul Reno e due Corpi d'armata nel territorio, come lo Schlieffen nel 1898-99 prevede l'impiego della 7^a Armata dietro all'ala destra dello schieramento, ed il piano XVII, dettato dalla giovane scuola francese, pone un'Armata in seconda schiera per fronteggiare un'imprevista azione nemica.

Se a tanto si piegarono di fronte ad un'eventuale precedenza dell'attacco avversario dottrine rigide e schiave del preconcelto, non può affatto stupire che un artista della guerra quale fu Napoleone, abbia saputo prepararsi a fronteggiare l'iniziativa nemica mediante l'impiego di una riserva, tanto più che la sua concezione eminentemente offensiva della lotta, lo portava non solo a parare all'imprevisto, ma altresì a sfruttarlo per volgerne gli effetti a proprio vantaggio.

E per ottenere questo risultato che è specifica funzione della tempestività della risposta, della rapidità e dell'efficacia della reazione, la storia non indica che un mezzo: l'esistenza di opportune riserve a diretta disposizione di chi la reazione deve decidere e dirigere, tenute in condizioni di poter intervenire in determinati limiti di tempo la dove la situazione lo indichi.

A che poterono servire nel 1870 ai Francesi una riserva a Châlons, a tanta distanza dalla fronte sulla quale i Tedeschi urtavano in Alsazia ed in Lorena, o nel 1904 ai Russi la massa in corso di riunione a Liao-yang, incapace a sostenere il Sassulitch ed il distaccamento del sud?

Quanto fossero delicati i rapporti tra forze, spazio e tempo nell'azione difensiva, lo avevano fin dal 1809 indicato gli avvenimenti con i quali ebbe inizio la campagna. Il proiettare sull'ampia fronte da Baireuth, per Regensburg a Braunau le forze accorrenti da ogni parte a costituire la nuova « Grande Armée » avrebbe creato una linea di difesa debole dappertutto e indubbiamente sfondabile; la costituzione della massa di manovra sul Lech e la manovra in ritirata dei Corpi d'osservazione del Davout e del Lefebvre per ga-

ranlire la possibilità di un tempestivo intervento del grosso alla battaglia in cui si fossero impegnati, ed infine la manovra tempestiva e rapida con le forze riunite, porto i Francesi vittoriosi, per la seconda volta, in Vienna.

Non basta quindi disporre di una riserva scaglionata in profondità per rintuzzare l'offesa nemica, ma occorre altresì saperla impegnare non troppo presto e non troppo tardi, ed averla in una situazione che favorisca questa tempestività d'impiego.

La verità di queste deduzioni è confermata dagli eventi della battaglia di Mukden, nella quale la riserva russa impiegata troppo presto contro l'attacco della destra giapponese mancò all'ala opposta per fronteggiare l'azione decisiva della sinistra. E' probabilmente sotto l'impressione di questi avvenimenti che il v. Bernhardi espose con tanta chiarezza le sue idee sull'impiego della riserva nella difensiva nel cap. VI, parte IV di *La guerre d'aujourd'hui*:

— la riserva nella difensiva è indispensabile (ne abbiamo già visto le ragioni);

— essa deve essere impiegata dove se ne manifesta la necessità prima che la lotta contro la prima schiera sia decisa, altrimenti il suo impiego si risolve in una successione di sforzi senza risultato apprezzabile;

— non deve essere conservata oltre il momento nel quale è possibile intuire la direzione nella quale l'avversario ricerca la decisione; mantenendola in potenza al di là di questo limite la si rende inutile.

Infatti.

lo schieramento lineare del Sassulitch allo Jalù non poteva a meno di essere sfondato dove i Giapponesi avessero cercato la decisione,

la brigata Glasko nella battaglia di Wa-fang hou giunse troppo tardi per unire i suoi sforzi a quelli della 1^a Divisione impegnata contro l'ala destra giapponese;

la Guardia imperiale tenuta inattiva dietro all'ala sinistra francese nella battaglia di Gravelotte — St. Privat, non poté che assistere passivamente alla lotta della prima schiera, così come l'inazione del della Rocca, il cui Corpo, per l'andamento della battaglia, ben poteva fungere da riserva, procurò la sconfitta di Custozza.



Delle caratteristiche assunte dalle battaglie durante la Grande Guerra — ampiezza della fronte e quantità delle forze — è inutile parlare ancora: sono fin troppo note; non è stato piuttosto valutato appieno l'importanza vera assunta dalla trincea e l'influenza che sulla battaglia moderna e specialmente su quella difensiva, esercita la possibilità di celeri traslazioni di truppe e di materiali.

Parve per un momento che la smisurata ampiezza delle fronti dovesse assorbire la quasi totalità delle forze; ne scapitarono l'entità e l'efficienza delle riserve, il felice connubio fra la trincea e le armi automatiche riuscì invece a ridare alla lotta difensiva le più ampie possibilità di manovra, la trincea infatti adempì nel 1918 alle funzioni che nel sistema napoleonico erano devolute ai Corpi d'osservazione che, impegnando il nemico e costringendolo a rivelare forze ed intendimenti, favorivano l'impiego tempestivo ed efficace della massa di manovra scaglionata in profondità, che presso tutti gli eserciti era, ai fini della difensiva, ritenuta indispensabile.

Così il maresciallo Cadorna, che pure abbiamo visto pronunciarsi contro l'opportunità di una riserva generale in guerra di posizione, si affrettò con mirabile iniziativa a costituire la 5^a Armata nella pianura padovana, quando si profilò la minaccia dello sfondamento della fronte tridentina.

Nel 1918, in previsione di un attacco tedesco, il Foch assicurò un ampio scaglionamento in profondità e tenne a propria disposizione un'Armata (3^a), dislocata intorno a Montdidier, nodo di comunicazioni dietro alla zona di contatto tra Francesi ed Inglesi, e fu questa Armata che, nel marzo, avanzando nello spazio rimasto vuoto per la rotta dell'Armata inglese Gough, rinsaldò la fronte, impedì ai Tedeschi lo sfruttamento del successo, e diede al Comando Supremo francese il tempo necessario per togliere dalla fronte lorenese la 1^a Armata e spostarla sul campo della lotta.

Ecco perciò come in caso di sfondamento della fronte una riserva generale organicamente costituita trovi il suo impiego utile e necessario, non sarebbe stata altrettanto utile la sola attuazione del provvedimento relativo alla 1^a Armata, poichè sarebbe certamente mancato il tempo per porlo efficacemente in atto.

Da questo fortunato impiego di riserve generali, per logica concatenazione, il pensiero va ad una pagina della nostra storia,

lo sfondamento di Tolmino, che se fu tristissima, è, però, fonte di profonda soddisfazione per la superba rinascita che seguì agli avvenimenti dell'ottobre-novembre 1917.

Dietro allo schieramento delle Armate 2^a e 3^a le riserve a disposizione del Comando Supremo erano costituite da:

- un Corpo d'armata su quattro Divisioni ed un Corpo d'armata su due Divisioni;
- tre Divisioni indipendenti.

La 2^a Armata disponeva, come riserva, di tre Corpi d'armata con un totale di novantasei battaglioni.

Questa massa di riserva era ripartita in tre gruppi:

1^o gruppo (a disposizione della 2^a Armata) dietro alla prima schiera, ad una distanza massima di 20 km. dalle linee avanzate, nella zona montuosa di destra Isonzo;

2^o gruppo (a disposizione del Comando Supremo) intorno a Cividale (tre Divisioni indipendenti);

3^o gruppo (a disposizione del Comando Supremo) nel triangolo Talmassons—Tapogliano—Cervignano, in condizioni di poter marciare agevolmente verso nord (due Corpi d'armata di sei Divisioni complessivamente).

L'impiego di tali riserve, che non erano riunite alle dipendenze di un comando unico, doveva essere devoluto alle Armate in linea, poichè mai alcuno avrebbe supposto di vedere la fronte così rapidamente sfondata.

Il fatto si è che fin dal 24 ottobre il Comando Supremo rinunciò a favore della 2^a Armata ad un Corpo d'armata di due Divisioni ed a una Divisione autonoma; il 25 diede le altre due Divisioni autonome, il 26 impiegò due Divisioni a costituire il Corpo d'armata speciale Di Giorgio, restando così, alla sera del terzo giorno di battaglia, con sole due Divisioni a sua diretta disposizione.

La gravità delle circostanze esercitò una funesta influenza sull'impiego delle riserve, anzitutto per la rapidità del cedimento, che fece mancare il tempo necessario alla manovra, ed inoltre per l'intasamento prodottosi nelle strade del Friuli, che lasciò fondatamente dubitare della possibilità di impiegare in modo unitario l'intera massa di riserva. E' vero che la 3^a Armata francese poté intervenire compatta ad arginare lo sfondamento del marzo 1918, ma in quella circostanza il movimento di ritirata inglese si orientava verso nord-ovest e quello francese verso sud-ovest, le colonne in ritirata, irradiandosi su di un'ampia zona, non potevano completamente

impegnare la capacità logistica delle numerose rotabili, mentre nel Friuli, su di una pianura larga appena 50 km. muovevano due Armate — e la 2^a aveva ben nove Corpi d'armata — e le truppe della Carnia; non solo, ma per attraversare questa pianura occorreva incanalare tale enorme massa in pochi passaggi obbligati, rappresentati dai ponti sul Torre, sullo Judrio, sul Tagliamento.

Le riserve del Comando Supremo avrebbero potuto essere impiegate a massa contro il nemico sboccante dalle valli? Ardua è la risposta a questo imbarazzante interrogativo, e non sarebbe possibile formularla senza una esatta valutazione di dati materiali e morali che forse mai sarà possibile coordinare; sia però lecito fin d'ora di dubitare.

L'impiego delle riserve, quale avvenne realmente, ed i suoi effetti, provano quanto sia fondata l'opinione che un intervento della riserva quando la situazione è già sfavorevolmente decisa, si risolve in azioni parziali e successive senza capacità di ottenere un risultato decisivo; nelle circostanze considerate, tale impiego era però indubbiamente necessario per recuperare il tempo occorrente per arretrare la 3^a Armata; anche su di esso influirono perciò in modo nefasto le eccezionali circostanze nelle quali lo sfondamento si era verificato, circostanze di tempo e di terreno.

Il raggruppamento delle riserve a disposizione del Comando Supremo in una Armata di notevole capacità operativa, noi lo troviamo sul nostro teatro di guerra durante la battaglia del giugno 1918.

La 9^a Armata (riserva generale) aveva quattro Corpi d'armata rispettivamente nei pressi di Castelfranco, Montebelluna, Treviso, Mestre, un Corpo d'armata a Villafranca di Verona, un Corpo d'armata d'assalto tra Vicenza e Padova; anche considerando soltanto la massa dei primi quattro Corpi d'armata, si vede che essa aveva la possibilità di operare, con opportuno scaglionamento in profondità già in atto, in ogni direzione.

Oltre all'eventualità dell'impiego unitario, fu prevista quella di dover rinforzare le unità combattenti, e perciò le Armate 3^a ed 8^a furono avvertite che in caso di bisogno avrebbero potuto disporre rispettivamente di due Corpi d'armata (XXV e XXVI) e di uno (XXX).

Fu presupposto inoltre il prelevamento dalle Armate 3^a, 8^a e 4^a di tre Divisioni e l'impiego su qualsiasi tratto della fronte della 52^a Divisione alpina.

Il precetto napoleonico del « *faire son thème en deux façons* » ebbe adunque qui una geniale applicazione: il libero sviluppo della manovra era assicurato.

La resistenza eroica delle schiere a contatto con il nemico evitò di dover impiegare organicamente la 9^a Armata, onde si verificò l'eventualità del semplice rinforzo delle Armate combattenti, al quale provvide il Comando Supremo con quella latitudine di tempo concessa dalla difesa, che valse ad evitare una dannosa successione di sforzi, ed a conservare intatta, alla fine della battaglia, una non indifferente riserva di sei divisioni.

E' con la visione di questo successo italiano che segnò veramente il principio della fase decisiva del grande conflitto in tutti i teatri di guerra, che conviene affrettarci ad una conclusione, per non abusare soverchiamente della pazienza dei lettori.

V.

Conclusione.

La riserva generale nella lotta in terreno montuoso.

La ricerca della battaglia nel più breve tempo possibile per assicurarsi l'iniziativa delle operazioni e per affrontare il nemico non ancora compiutamente radunato, è una necessità che si manifesta anche nella odierna guerra di masse, non fosse altro che per avere la libera disponibilità del tempo necessario per levare in armi l'intera nazione.

Per quanto la pura ragione militare voglia che si prescinda da ogni preoccupazione territoriale e che si rifugga dal coprire dovunque, per il solo scopo di impedire al nemico l'accesso a quelle parti del territorio nazionale la cui perdita non influirebbe sul corso delle operazioni, sono oggi — e sembra poter affermare che saranno in avvenire — tante le interferenze politiche, morali, economiche che non è possibile tutto sacrificare oltre ogni limite, alla necessità di formare la massa nelle direzioni nelle quali si vuol ricercare la decisione: donde estensione delle fronti e conseguente limitazione nella disponibilità delle forze.

La convenienza di avere sin dall'inizio delle operazioni un profondo scaglionamento delle forze, che dia al comandante la dispo-

nibilità di una riserva che gli assicuri ampia possibilità di intervento efficace, è affermata dall'esame compiuto degli avvenimenti storici; l'eventualità di dover fronteggiare un'azione impreveduta del nemico più sollecito nel mobilitare e nel radunare le proprie unità lo impone, e lo imporrebbe anche la più desiderata eventualità di poter impegnare per propria iniziativa la battaglia che, data la tendenza generale di radunare le forze il più avanti possibile, non può tardare; questa prevedibile imminenza dell'urto diminuisce la possibilità di addivenire in un secondo tempo alla formazione della riserva che necessariamente la battaglia richiede, modificando lo schieramento iniziale che l'ampiezza della fronte avesse imposto, assorbendo la quasi totalità delle forze.

Il Ludendorff definì la strategia « un sistema di espedienti che « permette di giungere alla decisione con le armi, legge suprema « della guerra » (1). Tale definizione, che appare dettata dalle circostanze particolarissime nelle quali dovette dibattersi la Germania, premuta su tutte le frontiere da nemici più forti, e che perciò sembra unilaterale ed ardua, ha pure un fondamento di profonda verità, specialmente nell'epoca nella quale viviamo, in cui il comandante è assillato da mille esigenze estranee al puro problema operativo, ed alle quali deve saper contemperare ed adattare con genialità, con energia, ma anche con delicato senso artistico di opportunità, i suoi scopi ed i suoi mezzi. Ciò dice una volta di più quale importanza eserciti oggi, ed essenzialmente oggi, nella lotta, il fattore intellettuale.

Abbiamo appena affrontato il problema che ci siamo proposti, ed eccoci già a riconoscere la necessità di contemperare esigenze opposte e perciò di ricorrere ad espedienti. Se poi fermiamo il pensiero sulla influenza esercitata nella fase iniziale delle operazioni dal terreno e dalle esigenze logistiche, vediamo il problema diventare più arduo, più vario e addirittura insolubile, se non soccorre una capacità artistica non indifferente.

Ammessa pure la possibilità tattica di sottrarre tempestivamente forze dalle fronti meno impegnate per costituire la massa di manovra per la battaglia decisiva, perchè lo spostamento sia fattibile, occorre una possibilità *logistica*. Il trasporto per ferrovia è attuabile prontamente per le forze che non abbiano sconfinato in territorio nemico, dove logicamente le ferrovie non sono in effi-

cienza; in caso contrario richiede una preventiva riunione nelle stazioni di carico; ed occorre inoltre che il sistema ferroviario consenta il necessario movimento dietro alla fronte.

Ammesso poi che, o perchè costituita in anticipo, o perchè tempestivamente condotta a tergo della zona d'impiego, la massa di manovra esista, ne sarà possibile, e come, l'intervento nella battaglia nei limiti di tempo imposti dalla situazione?

Arduo problema!

Abbiamo risposto affermativamente quando si considerava la marcia dell'ala destra tedesca attraverso il Belgio; non possiamo fare altrettanto a cuor leggero quando si consideri un terreno aspro e trarotto, quale, ad esempio, il sistema alpino.

Intanto il terreno è qui compartimentato al massimo; i collegamenti laterali sono scarsi e di limitatissimo rendimento, consistendo per lo più in mulattiere, raramente in malagevoli carra-rece, e, soltanto in alcune regioni di frontiera, in poche rotabili di non grande capacità logistica.

La possibilità di disporre per una marcia al nemico attraverso ad una regione montana, di una riserva unica, dipende appunto dalle caratteristiche del sistema delle comunicazioni, e poichè questo è vario, varie sono per conseguenza le soluzioni del problema operativo.

Si riuscirebbe oggi, operando in un gruppo di valli parallele, senza redditizi collegamenti nel senso della fronte, a risolvere il problema meglio di come lo risolse Napoleone nel 1806, per il passaggio della Selva di Franconia? Sia concesso dubitarne; ecco perciò la necessità, in circostanze siffatte, di cercare un temperamento.

Non havvi, nella guerra mondiale, un esempio positivo di impiego di una massa di riserva in regione montana; durante i tentativi di apertura dei passi delle Alpi Transilvane, nell'autunno 1916, il v. Falkenhayn non disponeva di riserve, soprattutto perchè la esigua consistenza della 9ª Armata non lo permetteva, e quindi i gruppi operanti alle testate dell'Iiu e dell'Olt (passi di Szurdok e Torrerosa), ai colli di Torzburg e Predeal, dovevano confidare nelle forze loro assegnate, ed il comando della 9ª Armata dovette accontentarsi di spostare dall'uno all'altro qualche battaglione, ad assegnare le Divisioni di cavalleria, e, durante l'attacco decisivo del gruppo dell'Iiu, a rinforzarlo con una Divisione proveniente da altra fronte.

1) « Conduite de la guerre et politique », pag. 412. — Berger-Levrault

Nella 12^a battaglia dell'Isonzo i gruppi d'attacco austro-tedeschi impiegarono riserve parziali loro assegnate e le sole quattro Divisioni costituenti la riserva della fronte non sboccarono dai monti, passando per strade diverse, che quando il Tagliamento era già superato.

La gravità del problema logistico del movimento di più grandi unità su di una sola strada è pienamente valutabile soltanto se esaminato in un caso concreto; è però intuitivo quale essa sia considerando una qualunque strada di montagna. Occorre anzitutto una unità assoluta di direzione del movimento, e poi una organizzazione particolareggiata e completa dei rifornimenti con magazzini stagionali sul percorso, che riduca al minimo i movimenti di e verso il tergo.

Malgrado la più tenace volontà e la migliore capacità degli Stati Maggiori vi sono dei limiti che non possono essere superati: valga come esempio il difficile spostamento in avanti delle riserve della 2^a Armata durante la battaglia della Bainsizza, incolonnate su pochissimi ponti e su di un numero ancora minore di strade.

Il tempo occorrente per spostare innanzi le riserve, deve, specialmente in montagna, essere concesso da una spiccata capacità di azione prolungata delle unità di prima schiera e da un illuminato loro impiego; la soluzione del problema logistico deve perciò essere agevolata da particolari cure nell'addestramento, dalla capacità intellettuale dei capi, dall'alto sentire delle truppe combattenti. Il Krafft von Dellmensingen, dicendo delle difficoltà incontrate per far avanzare le riserve durante lo sfondamento della fronte dell'Isonzo, afferma infatti che soltanto la decisa, ulteriore avanzata della prima schiera e la capacità di manovrare delle unità che la costituirono poterono « districare la situazione ».

Nel 1870 una colonna di ben quattro Corpi d'armata della 2^a Armata riuscì a muovere su di una sola strada da Kaiserslautern a Homburg (una tappa), e nei giorni 12, 13, 14 agosto 1914 la 1^a Armata tedesca riuscì a passare tutta, in colonne profondissime, attraverso alla stretta fra il confine olandese ed i forti di Liegi, ma non è certo il caso di pensare alla possibilità di compiere una marcia analoga su di una strada di montagna in una valle stretta e lunga, quando anche si facessero portare al seguito i viveri per più giorni, ed i ridotti movimenti per il funzionamento dei servizi fossero compiuti con mezzi automeccanici. Le condizioni logistiche diverrebbero subito proibitive qualora la testa impegnasse la lotta, e l'unica rotabile fosse occupata per ingenti rifornimenti e sgomberi.

Nella marcia attraverso ad un poderoso sistema montano, riesce dunque oltremodo difficile, se non impossibile, far muovere una riserva generale riunita in unica massa; il suo eventuale impiego nella lotta subirebbe inoltre, per l'andamento delle vie di comunicazione, limitazioni tali da annullarne in molti casi l'efficacia. Sembra perciò che, in generale, si imponga la scissione della riserva generale in riserve parziali, almeno fino a quando dura la crisi del passaggio dei monti. In questo caso, le esigenze logistiche del massimo e disciplinato sfruttamento dei rari itinerari, impongono di mettere le singole aliquote della riserva generale alla temporanea dipendenza del comandante di grande unità che dirige il movimento complessivo su ciascuna arteria di comunicazione, pur riservando al comandante dal quale la riserva generale dipende, la decisione del loro impiego nel campo tattico, quando occorra evitare un prematuro sfruttamento.

Si potrebbe obiettare che la capacità di rapida traslazione concessa dalle ferrovie — dove esistono — e dai mezzi automeccanici, consente di tenere forze in pianura e di portarle poi sul luogo dell'impiego, ma si può rispondere che le ferrovie sono poche, in genere di scarsa prestazione, che sul versante nazionale saranno, in parte almeno, già impegnate, e che oltre confine saranno presumibilmente inutilizzabili, che i mezzi automeccanici portano — allo stato attuale della tecnica — unità incomplete, senza quadrupe, insostituibili in montagna, e con poche artiglierie, che anche per manovrare forti autocolonne occorrono piazzali di carico, di scarico, di volta, e che l'eventuale limitazione del traffico nei due sensi reca incagli e perditempi incalcolabili, che anche la più completa organizzazione può diminuire, ma non evitare.

Non è inopportuno aver premesso queste considerazioni ed aver ricordato la definizione data dal Ludendorff, per evitare il pericolo che qualcuna delle conclusioni alle quali ora cercheremo di pervenire dopo lo studio compiuto, possa essere ritenuta o troppo assoluta o troppo vaga. In fatto di condotta della guerra è pur sempre l'arte che domina sovrana, e che sola consente di scernere fra le deduzioni teoriche quelle che le circostanze consigliano o permettono di applicare; la convinzione che nulla di assoluto e tanto meno di statico vi è nel problema della guerra, ma che le forme della lotta e perciò i procedimenti si evolvono con ritmo continuo, sebbene or più celere ed or più lento, spinge ad osare alcune affermazioni da considerarsi punto di partenza della evoluzione ulte-

riore, e trattiene dal formulare delle opinioni precise che potrebbero assumere un carattere di unilateralità caduco ed inane.

La riserva generale nel campo strategico.

Occorre dunque una riserva generale nella guerra di masse e nel campo strategico?

La risposta non è dubbia. La riserva sola permette al comandante supremo di svolgere una efficace azione di coordinamento, di imprimere allo svolgimento della lotta la caratteristica della sua volontà, di fronteggiare l'imprevisto, di sfruttare le situazioni favorevoli. L'esperienza della guerra mondiale dice che i moderni mezzi di collegamento e di trasporto consentono ancora di manovrare, e che perciò la marcia frontale di colonne parallele contro obiettivi assegnati a priori, marcia che escluderebbe l'opportunità delle riserve, ha perso il suo ipotetico valore di solo procedimento attuabile con le moderne masse armate.

Affermare che la riserva debba essere sempre permanentemente costituita e riunita sarebbe invece troppo azzardato, poichè occorre tener conto delle limitazioni che la sua formazione ed il suo movimento impongono, e di quelle derivanti dalla entità delle forze disponibili sul teatro di operazioni in relazione ai compiti che loro sono assegnati. Non è la sua esistenza e la sua dislocazione che importano, ma importano piuttosto la possibilità di farla intervenire là dove si vuole ottenere la decisione, nel momento preciso nel quale il suo intervento è opportuno, per evitare che un impiego prematuro ne limiti gli effetti o che un ritardo conduca ad una sterile successione di sforzi, e insieme la necessità che tutte le forze non indispensabili altrove concorrano all'azione decisiva, per renderne più completi i risultati.

E' dunque il punto di arrivo — opportunità dell'impiego della massa nello spazio e nel tempo — che deve assumere importanza preponderante, e non il punto di partenza — procedimento di costituzione e modalità di movimento — poichè è logico che l'uno e le altre debbano essere informate alle particolari necessità dell'impiego previsto o probabile.

Si può ritenere che una riserva generale abbia, nel campo strategico, durante la radunata come durante la marcia alla battaglia, una prevalente funzione di sicurezza, che sia cioè il mezzo necessario perchè il comando possa fronteggiare quelle operazioni avversarie che turberebbero lo sviluppo della manovra preparata od in atto.

La funzione normale della riserva generale durante la radunata è assai simile a quella che si ritiene di doverle assegnare in periodo di prevalente atteggiamento difensivo nel campo strategico; simili sono anche le forme probabili che in conseguenza del compito viene ad assumere lo schieramento. La necessità assoluta della tempestività dell'intervento di forze destinate a parare all'imprevisto, che ha più probabilità di manifestarsi nella difensiva che non nell'offensiva, perchè nella prima si può considerare « a priori » che l'iniziativa è del nemico, il quale perciò si avvantaggia del fattore tempo, del fattore sorpresa e della possibilità di colpire dal forte al debole, impone una certa disponibilità di riserve parziali nell'interno delle Armate di prima schiera, le quali hanno il compito limitato di rinforzare o sostituire le unità impegnate, ma servono anche ad assicurare al comando superiore il tempo necessario per decidere con calma e con la maggiore conoscenza della situazione consentita dalle circostanze, l'impiego delle riserve proprie.

Soltanto una valutazione, quanto più approssimata è possibile, della reale capacità di resistenza delle grandi unità complesse di schiera, e le possibilità logistiche di far affluire la riserva generale nelle varie località dove ne sia prevedibile l'impiego, danno una norma circa la convenienza di tenere la riserva riunita in posizione centrale, o almeno in una località idonea a permetterne il trasporto o l'affluenza nelle direzioni opportune, oppure di scinderla in alcune dislocate in diverse località.

Fra la riunione della riserva in unica massa, che rappresenta indubbiamente la soluzione teoricamente ideale, e la ripartizione preventiva di essa in più nuclei a tergo delle zone di probabile impiego, è tutta una gamma di soluzioni del problema, nella quale soltanto a valutazione del caso concreto può consigliare la scelta di quella più opportuna.

Nè deve ritenersi che la ripartizione preventiva delle riserve in nuclei anche lontani fra loro sia una violazione del principio della massa; ne deriva anzi talvolta una facilitazione alla riunione delle forze, poichè una parte di esse si trova già orientata nella direzione dell'impiego, occorre però che detta ripartizione sia contenuta in quei limiti di spazio che consentano a che il movimento od il trasporto si effettuino in tempo utile per assicurare l'opportunità dell'intervento. Tale riunione riesce straordinariamente agevolata dalle odierne possibilità di sfruttamento delle ferrovie e dei mezzi auto-meccanici, che rendono oggi possibile ciò che ancora pochi anni or sono non lo era.

Il 13 ottobre 1806 Napoleone ordinava al Soult di condurre il suo Corpo a Kostritz e di far bivaccare le Divisioni una sulla strada Kostritz — Jena e l'altra su quella Kostritz — Naumburg, per essere più vicino alle probabili mete della marcia dell'indomani; fatte le debite proporzioni fra il tempo nel quale quelle probabili marce dovevano essere compiute, e quello che nella guerra moderna un Comando Supremo ha normalmente disponibile per effettuare la riunione delle forze, e considerato anche l'ausilio degli odierni mezzi di trasporto, si vede che non è azzardato l'affermare che possono verificarsi delle circostanze nelle quali una preventiva ripartizione delle riserve sia utile per assicurare la tempestività dell'intervento.

Ad ogni modo la riserva tenuta in posizione centrale, capace di far fronte ad ogni eventualità, non ha ragione di essere, e diventa anzi dannosa, quando, sia nell'offensiva, sia nella difensiva, il comandante dal quale dipende ha elementi sufficienti per determinare la direzione nella quale deve essere compiuto lo sforzo decisivo: la possibilità di questa determinazione è certamente più sollecita nell'offensiva e può talvolta essere presa anche « a priori » quando particolari circostanze lo consigliano (piano Schlieffen del 1905), ed è necessariamente più ritardata nella difensiva, dipendendo essa dallo sviluppo dell'azione avversaria, ma è certo che il trattenere inoperosa una riserva oltre il limite che segna la possibilità del suo tempestivo intervento dove si vuol ricercare la decisione, è una violazione patente del principio della riunione delle forze.

Affrontiamo ora la questione del comando di questa riserva. Conosciamo l'opinione del maresciallo Cadorna, ispirata dalla particolare situazione strategico-geografica sulla fronte italiana, sappiamo che la 9^a Armata durante la battaglia del Piave non fu che una rifornitrice di unità, e sappiamo pure che la 3^a Armata francese nel marzo 1918 entro compatta in linea nella breccia determinatasi nella fronte; infine, se pur tenuissimo, ci è rimasto un dubbio sulla possibilità di intervento unitario nella lotta della riserva del Comando Supremo nell'ottobre 1917; che cosa possiamo concludere?

Tanto mutevoli sono le circostanze nelle quali si svolgono le operazioni di guerra, che il prevedere le più diverse eventualità è un dovere; sembra perciò logico e necessario che le unità in riserva siano sempre riunite alla dipendenza di un comando di grande unità adeguato alla loro entità, e sempre idoneo per composizione e

per disponibilità di mezzi all'impiego unitario delle forze ai suoi ordini. La preesistenza del comando della 5^a Armata nel maggio 1916, avrebbe evitato l'inconveniente di dover togliere alla fronte Giulia il comando della 2^a Armata per formare quello della 5^a e di dover ex-novo sotto l'assillo del bisogno, costituire, impiantare e far funzionare attraverso a difficoltà enormi una apposita intendenza. Due crisi, quella di comando sulla fronte Giulia e quella logistica nella pianura padovana, sarebbero state evitate proprio nel momento nel quale a comandi e ad organi direttivi dei servizi doveva essere richiesto lo sforzo maggiore.

Un'altra questione ci conviene qui affrontare: la composizione di una riserva generale, e cioè che cosa noi oggi veramente vogliamo intendere con questa locuzione.

I bisogni delle truppe — uomini, armi e mezzi — sono oggi immensi, in confronto di quelli del principio del secolo scorso; i servizi hanno perciò assunto un'importanza ed una mole eccezionali. Non è necessario dimostrare qui, tanto il principio è noto nelle sue origini e nelle sue conseguenze, che non è possibile eseguire una *manovra di truppe*, e cioè adeguare in ogni momento dell'azione, qualità e quantità di truppe ai singoli sforzi necessari per il raggiungimento degli obiettivi, senza una tempestiva ed idonea *manovra di servizi*, e cioè senza addiventare ad un dosamento quantitativo e qualitativo del e unità di servizi che sia in armonia con le necessità operative, e di modificare successivamente l'iniziale schieramento, per consentire alle unità di truppe di sviluppare in perfetta efficienza le azioni del e quali siano di volta in volta incaricate.

Una riserva perciò non la si concepisce se non armonicamente costituita di riserve di truppe e di riserve di servizi, fra le quali vi è però una differenza di carattere e di modalità di azione che è opportuno chiarire.

Le *riserve di truppe* sono costituite dalle unità che, per l'economia realizzata nell'impiego della massa, sono a disposizione del comandante, e poichè devono essere in sommo grado dotate di capacità operativa, devono essere formate da grandi unità organiche e da quelle unità speciali che, per le loro caratteristiche di celere movimento e di capacità di urto, meglio si adattano ad assolvere i compiti affidati alle riserve.

Le *riserve di unità di servizi* sono invece rappresentate non soltanto da unità mantenute in potenza e non impiegate, ma anche dalle unità che già funzionano, messe però in condizione con un

aumento di capacità di distribuzione o di ricovero, o con un'accresciuta affluenza di rifornimenti, di soddisfare a maggiori bisogni in armonia con l'aumento delle necessità delle truppe. Si constata perciò come il problema logistico di fronteggiare i maggiori bisogni derivanti dall'affluenza delle riserve nel luogo d'impiego sia soprattutto un problema di trasporti, che va considerato strettamente connesso con quello inerente all'affluenza delle riserve di truppe, e che la possibilità della tempestiva manovra delle truppe dipende in modo particolare da un funzionamento elastico, previdente, illuminato dei servizi.

Infine, poichè la grande unità alla quale nel nostro esercito è ormai devoluto il compito di armonizzare l'azione concorde e inter dipendente delle truppe e dei servizi, è l'Armata, sembra logico concludere che la riserva generale debba essere normalmente riunita alle dipendenze di un comando di Armata, il quale solo ha il modo di provvedere con autonomia all'impiego della massa, nel caso nel quale debba essere impiegata con concetto unitario, e di concorrere con determinate aliquote delle sue unità di servizi alla manovra necessaria per accrescere il rendimento degli stabilimenti e dei mezzi delle Armate in linea alle quali venissero assegnate grandi unità della riserva generale.

Di un'altra specie di riserve è ancora necessario parlare, della cui utilità ed importanza nella guerra di montagna forniscono interessanti prove gli avvenimenti svoltisi sulle Alpi di Transilvania nell'autunno 1916. La montagna è variamente e molto compartimentata, non sempre le grandi unità organiche rispondono, per entità e qualità dei loro elementi costitutivi, alle condizioni di terreno e di situazione nelle quali sono chiamate ad operare; possono avere una forza eccessiva con danno dell'economia, od avere bisogno di rinforzi di truppe speciali, ed allora un eccessivo ingrandimento nuoce all'esercizio dell'azione di comando. Conseguenza normale, ma deplorabile perchè oltremodo dannosa, fu nella passata guerra la creazione improvvisata dei gruppi tattici alla dipendenza di comandi, essi pure improvvisati, che spesso risultarono per disponibilità di personale e di mezzi di costituzione inadeguata al bisogno.

I Tedeschi crearono invece a tale scopo, ed impiegarono, degli stati maggiori di Divisione e di Corpo d'armata completi in ogni loro organo, ed ottennero risultati veramente notevoli.

Perchè una riserva generale non potrebbe comprendere alcuni, pochissimi, di siffatti stati maggiori?

La riserva generale nella battaglia offensiva.

La funzione *normale* della riserva generale nella battaglia offensiva è di sfruttare gli effetti logoranti della massa d'urto (1ª schiera) ricercando la decisione della lotta; funzione *eccezionale* è quella di parare all'imprevisto; funzione che una illuminata preparazione ed una decisa condotta della battaglia devono impedire che le debba essere attribuita, è quella di rinforzare l'azione di logoramento.

Infatti, se si verificasse quest'ultima eventualità, verrebbe a mancare a momento opportuno la massa capace di sfruttare la vittoria e questa rimarrebbe sterile, e perciò inutile ai fini operativi, la forza della massa d'urto, la sua disponibilità in mezzi di fuoco, il dosamento insomma delle sue forze in relazione al compito, dev'essere la conseguenza di un calcolo il più esatto possibile; i comandi di grande unità di prima schiera devono saper raggiungere l'obiettivo assegnato manovrando i loro rincalzi e, soprattutto, devono essere convinti che ogni rinforzo loro concesso diminuirebbe l'entità della massa di manovra, con l'evidente conseguenza di rendere vana la vittoria conseguita. Resta sovente, è vero, la possibilità di sostituire le forze cedute alla prima schiera con altre rese disponibili su altre fronti, ma raramente il provvedimento riesce tempestivo, e ad ogni modo porterebbe ad impiegare nella fase più movimentata unità non fresche ed incomplete.

Il compito di parare all'imprevisto è *eccezionale*, inquantochè dipende dalla possibilità per il nemico di reagire in modo impenso ed in misura tale da costringere l'attaccante a modificare il suo concetto d'azione, il che dimostrerebbe l'insufficiente ampiezza o l'inadeguata potenza dello sforzo di logoramento, e cioè un errore fondamentale nell'impostazione della battaglia, come accadde ai Tedeschi sulla Marna tanto nel 1914 come nel 1918.

La storia della campagna del 1918 spiega come e perchè la funzione *normale* della massa di manovra debba essere lo sfruttamento dell'urto condotto dalla massa di logoramento; a prescindere dalla « forma » assunta dallo sviluppo della battaglia, anche Vittorio Veneto è una prova di questa verità, poichè rispetto alla lotta di logoramento condotta dalla 4ª Armata sul Grappa, l'azione delle Armate 8ª, 10ª, 12ª, riserva di fatto, rappresentò lo sfruttamento dello squilibrio determinato nel campo avversario, sfruttamento che, essendo prontamente riuscito, evitò di dover impiegare la 9ª Armata che costituiva la riserva generale di nome.

Anche nella battaglia offensiva tale impiego della massa di manovra deve naturalmente essere unitario, e perciò è giusto che essa sia riunita alle dipendenze di un comando unico, e che sia costituita con unità di truppe e con unità di servizi capaci di darle la più completa autonomia, così come è già stato detto nei riguardi dell'impiego nel campo strategico.

L'esatto calcolo che deve condurre all'assegnazione delle forze necessarie e sufficienti alla massa di logoramento, porta naturalmente ad escludere che aliquote di questa massa già a contatto col nemico possano essere utilmente distratte dalla lotta in corso, come tentarono di fare i Tedeschi sulla Marna (3^a Armata), ed i Francesi sull'Aisne (5^a Armata), l'impotenza operativa di una forza siffattamente impegnata, fu a sufficienza dimostrata dagli avvenimenti ai quali si è accennato. L'impiego del gruppo Kuhne nella battaglia dell'Argesh è assolutamente eccezionale e dipendente dalle circostanze particolari del momento.

L'ultima considerazione sia concesso fare nei riguardi della formazione della massa di manovra con trasporti di truppe da una ad altra fronte: se questo provvedimento è possibile nel campo strategico, nei limiti già indicati ed imposti dalla disponibilità dei mezzi di trasporto e dall'esistenza di una adeguata rete stradale e ferroviaria, sembra inattuabile nel campo tattico, essenzialmente per la ristrettezza del tempo disponibile.

Se nel campo strategico, con gli odierni mezzi di esplorazione aerea e con i moderni sistemi di informazione è possibile sovente individuare la minaccia nemica o il determinarsi della situazione favorevole tanto in anticipo da poter tempestivamente riunire la massa di manovra necessaria, sembra che nel campo tattico si debba considerare questa disponibilità di tempo così ridotta da rendere, se non impossibile, almeno tanto pericolosa l'attuazione di siffatto sistema, da non doverlo considerare logico ed opportuno.

Se negli ultimi giorni del marzo 1918 Foch non avesse potuto gettare nella breccia la 3^a Armata è ben difficile che la 1^a Armata trasportata dalla Lorena avrebbe avuto il tempo di arrestare le Armate tedesche vittoriose; così nel periodo delle battaglie autunnali del 1914 per la *corsa al mare*, per quanto Francesi e Tedeschi avessero compreso che la manovra decisiva poteva svilupparsi sull'ala settentrionale dello schieramento, non giunsero in tempo a spostare le riserve necessarie, e la lotta si stabilizzò.

La riserva generale nella battaglia difensiva.

La riserva generale nella battaglia difensiva ha il compito principale di costituire la massa di manovra da impiegare nella controffesa e quello secondario di alimentare la prima schiera.

Condizione per l'impiego ponderato della massa di manovra e che l'azione di logoramento svolta dalla prima schiera si prolunghi di tanto quanto occorre perchè sia possibile individuare la direzione nella quale il suo impiego sarebbe più redditizio; le riserve parziali delle grandi unità complesse devono perciò essere numerose ed essere distribuite lungo tutta la fronte dove il nemico ha possibilità di attaccare. Sussisterà poi sempre la possibilità per il Comando Supremo di recuperare queste riserve dove sono rimaste inattive per rinforzare la massa di manovra o per sostituire in essa quelle unità che fosse stato necessario adoperare a rinforzo della prima schiera in corrispondenza dello sforzo principale avversario.

L'organizzazione delle retrovie di un esercito sulla difensiva, sovente più completa che non quella delle retrovie di un esercito che muova offensivamente, facilita questi movimenti di arroccamento e li rende più agevoli durante la battaglia difensiva che non durante la battaglia offensiva.

Si applica inoltre all'impiego della riserva nella battaglia difensiva quanto è stato già detto, in linea generale, a proposito dell'alloggiamento difensivo nel campo strategico, e, in particolare, a proposito della battaglia offensiva, circa l'opportunità di un comando unitario e di un economico impiego nella riserva per il rinforzo della prima schiera, e circa la necessità di non fare affidamento sulla riserva costituita esclusivamente mediante movimenti di arroccamento, per la difficoltà di poterla riunire tempestivamente.

Il compito che ci eravamo prefisso è così assolto, sebbene con lacune e con l'indeterminatezza che la complessità dell'argomento non ha permesso di colmare e di evitare, per non fare della sterile casistica.

Appare tuttavia evidente che è soltanto andando col pensiero a ritroso nei tempi, e considerando gli avvenimenti del passato con la conoscenza di quelli prossimi e dei probabili strumenti con i

quali si combatterebbe una guerra moderna, che si ha modo di vedere come presumibilmente possono essere risolti i problemi inerenti alla condotta della guerra in un prossimo domani.

E' così ancora comprovato che lo studio della storia ha un valore pratico che supera di gran lunga quello di pura esercitazione intellettuale, sì che dovrebbe alettare quanti hanno coscienza del proprio dovere e sentono il cuore pulsare di amore profondo e di fede tenace per quelle armi che sole possono garantire il libero sviluppo della Nazione italiana.

EMILIO FALDELLA

Maggiore degli alpini.

Fortificazione permanente di montagna

Premessa. — Generalità: La fortificazione permanente base della manovra offensiva. Organizzazione presumibile d'una frontiera. Realizzazione per fasi della organizzazione d'una frontiera. — Organizzazione di una frontiera montana: Caratteristiche d'una frontiera montana. L'organizzazione in genere e. L'organizzazione in particolare. — Elementi principali dell'organizzazione di una frontiera montana: Occultamento. Organi di fuoco. Organi di manovra. Organi di comando. Organi di neutralizzazione dell'azione nemica. Varie. Difesa contraria. — Conclusione.

Premessa.

I notevoli e rapidi progressi avvenuti nei mezzi di lotta durante la guerra mondiale, diedero luogo al termine della guerra stessa ad ampie discussioni sull'utilità avvenire della fortificazione permanente. La tendenza contraria a tale tipo di fortificazione ha però visto diminuire, coll'andare del tempo, il numero dei suoi proseliti, ed ora sull'importante argomento sono pressochè concordi i pareri dei tecnici e degli studiosi.

Se divergenze ancora esistono esse si riferiscono, infatti, non tanto alla utilità della fortificazione permanente quanto al modo come questa deve essere organizzata.

Per meglio comprendere l'essenza della fortificazione non sarà inopportuno ricordare che:

a) i principi fondamentali della fortificazione, come del resto quelli che presidono alla guerra stessa, sono immutabili: variano soltanto le modalità con le quali questi principi devono essere applicati per adattarli ai nuovi mezzi.

b) l'esame della evoluzione subita dalla fortificazione dimostra come il concetto della difesa attiva e mobile sia stato, attraverso le varie epoche storiche, costante, e come esso sia stato decisamente sanzionato dall'ultima guerra;

c) la fortificazione, oltre che una predisposizione di carattere sussidiario, va considerata come uno degli elementi importanti e dinamici della manovra e della battaglia: in breve, essa è lo scudo che permette la parata e prepara la risposta. « L'impiego della fortificazione non deve quindi condurre alla stabilizzazione delle fronti, deve concorrere invece a formare la pedana dalla quale si possa scattare alla ricerca del nemico per annientarlo; l'azione stabile, se può essere necessaria, va considerata come una crisi transitoria dalla quale necessita uscire al più presto » (1).

In questo studio, non di carattere esclusivamente tecnico, si accenna alle speciali esigenze odierne dell'organizzazione di una frontiera montana e particolarmente alle forme che in essa presumibilmente assumeranno gli elementi fortificatori.

Generalità.

1. — La fortificazione permanente base della manovra offensiva.

L'esperienza della guerra mondiale ha dimostrato come si tenda oggi più che in passato alla distruzione sistematica di ogni sorgente di potenza e di forza materiale e morale del paese nemico.

L'imponenza delle masse in campo ed i mezzi ingenti per la lotta impongono più che mai di conservare integra l'attività del paese e di garantire la mobilitazione industriale indispensabile per i rifornimenti dell'esercito in guerra.

Ogni nazione ha pertanto l'interesse vitale di garantire la manovra offensiva nella zona di frontiera ed oltre, sia con la tempestiva disponibilità delle forze mobili, sia con una organizzazione del terreno che permetta di poter conservare, anche con deboli forze, il possesso di zone importanti per il tempo necessario alla radunata ed al razionale impiego dell'esercito mobilitato (2).

(1) Generale Gumbert, *I Caposaldi della preparazione militare al confine alpino*, Riv. Art. e Genio, marzo 1927.

(2) Tale interesse è per noi maggiormente sentito in quanto la zona alpina di frontiera, oltre che avere un'importanza militare intrinseca, è

Il concetto base deve essere perciò un concetto di manovra che permetta il giuoco attento delle forze mobili e delle fortificazioni.

Tale concetto non è per altro nuovo giacchè fu applicato dalla Francia (gen. Seré de la Rivière) sulla frontiera orientale (Verdun — Belfort); da noi nella tenaglia del Tagliamento verso la frontiera aperta del Friuli; dagli Austriaci nelle fortificazioni del Trentino, specialmente nell'altipiano Lavarone — Folgaria.

Occorre però che il concetto base sia costantemente quello della funzione offensiva della fortificazione permanente (campo offensivo in avanti) e ciò specialmente per noi che in passato abbiamo considerato le Alpi come una specie di zona di avamposti, convinti che la guerra grossa si dovesse svolgere nella pianura padana. La zona montana deve essere oggi invece considerata come zona di combattimento.

Le opere costruite sui punti strategici più importanti devono servire precisamente come base alla manovra offensiva. Esse dovranno avere: presidio ottimo qualitativamente, minimo quantitativamente; per contro molte armi e potenti; ottimo comandante.

2. — Organizzazione presumibile d'una frontiera.

L'organizzazione difensiva costituita da soli punti dotati di singolare robustezza, allo stato attuale dei mezzi distruttivi, non potrebbe avere che minima capacità di resistenza. Per sottrarsi alla completa distruzione, la sistemazione difensiva avvenire dovrà tendere alla rarefazione degli elementi costitutivi. Cosicchè quelli che erano i forti dovranno trasformarsi in « gruppi difensivi » composti di un aggregato di elementi permanenti per fanteria e artiglieria, con organizzazioni accessorie complete (magazzini, ricoveri, comunicazioni) opportunamente disperse sul terreno, ma il tutto sempre rinchiuso da ostacolo ed idoneo ad una resistenza intrinseca e con capacità di difesa autonoma ad oltranza. In tali gruppi difensivi, sempre che possibile, avrà largo impiego la caverna, il tipo di ricovero più sicuro nei riguardi della protezione e dell'occultamento.

Le opere di fortificazione hanno di mira l'economia delle forze, e ad essa tendono con lo sfruttamento dei mezzi al massimo grado,

sede di gran parte delle risorse idrodinamiche della nazione e costituisce l'immediata e diretta protezione delle regioni industriali più efficienti.

col reciproco appoggio (fuoco) e conservando integra la capacità di reazione all'attacco nemico (manovra). (Vedi schizzo).

Agli elementi di fuoco sono intimamente legati: la copertura, che dà protezione alle armi durante la lotta, e l'ostacolo, che assicura dalle azioni di sorpresa e di viva forza. Questi due elementi devono essere accuratamente studiati ed attuati armonicamente, poichè la deficienza di uno di essi compromette irrimediabilmente tutta l'economia della difesa.

L'insieme di « gruppi difensivi » con reciproca azione di appoggio, costituisce la « zona fortificata ». Alla loro volta le zone fortificate vicine, appoggiandosi reciprocamente e collegate da intervalli organizzati a difesa, costituiscono le « regioni fortificate ».

L'insieme di un'organizzazione difensiva avvenire degli stati si può quindi immaginare come un complesso di regioni fortificate chiuse da ostacolo verso l'esterno e aperte verso l'interno del territorio dello stato. La funzione di tali regioni fortificate è di collegare le forze mobili della difesa.

Nell'interno della regione fortificata l'artiglieria dovrà potersi spostare rapidamente, sia per ragioni di manovra sia per sottrarsi a eventuale distruzione. Pertanto l'organizzazione deve prevedere una rete stradale conveniente che, anche in zone montane, consenta il traino meccanico. Corrispondentemente il materiale d'artiglieria di queste regioni fortificate deve essere facilmente scomponibile e prestarsi ai diversi mezzi di trasporto.

Come si è accennato nella premessa, gli apprestamenti difensivi di frontiera degli Stati hanno lo scopo di proteggere da offese nemiche la mobilitazione e la radunata delle forze combattenti, la mobilitazione civile e industriale e tutte le fonti di energia e di vita indispensabili all'esercito in campo.

Quando le offese nemiche non potevano procedere o provenire che dalla via di terra o di mare, la fortificazione permanente non era perciò influenzata nella sua azione e nei suoi compiti che dalla relativa velocità con la quale l'avversario poteva mettere in azione i suoi mezzi di lotta. Ma ora che le offese possono provenire più minacciose dal cielo, con effetti morali molto maggiori a causa della celerità, della immediatezza e profondità di azione nell'interno del territorio nazionale, la fortificazione permanente che non può più coi suoi soli mezzi terrestri contrastare questa azione nemica, deve integrarsi con una difesa aerea adeguata a quella avversaria.

Pertanto l'organizzazione difensiva di una frontiera per rispondere completamente alla sua funzione, e per completare il suo compito di protezione diretta anche con l'altro di protezione indiretta volto a rendere meno agevole la sorpresa aerea avversaria (che può manifestarsi con ampio raggio nell'interno del paese), deve consentire ampia libertà d'azione alle forze aeree nazionali.

Lungo il sistema difensivo avanzato della regione fortificata saranno perciò situati i posti di osservazione e di avvistamento delle forze aeree nemiche in modo che le incursioni di queste possano essere prontamente segnalate agli organi di difesa contraerei del paese; nell'interno del sistema saranno invece predisposti campi di atterraggio provvisti di tutti i necessari impianti (mezzi di segnalazione, ricoveri per apparecchi e per il personale, depositi di materiali vari, officine di riparazione); e mediante opportune provvidenze intese ad occultare e a disseminare gli elementi della difesa antiaerea a terra (batterie e mitragliatrici), non solo si consentirà alle proprie forze aeree di contrastare tempestivamente l'azione di quelle avversarie e di agire offensivamente sul territorio nemico, ma si accrescerà anche, e notevolmente, la capacità offensiva della regione fortificata.

L'azione dovrà inoltre essere largamente impiegata a beneficio dell'azione dell'artiglieria, in quanto buona parte della potenza di siffatte sistemazioni difensive risiede sull'efficacia di tale azione.

Ne verrà di conseguenza che anche la cooperazione aerea dovrà essere accuratamente predisposta in tutti i suoi particolari e dovrà essere lungamente sperimentata fin dal tempo di pace.

Il problema dell'organizzazione difensiva degli stati, divenuto oggi assai più complesso e più importante che non fosse in passato, va, naturalmente, studiato e risolto tanto nelle sue linee generali quanto nei particolari, sulla base dei dati concreti offerti dal numero e dalla specie delle artiglierie e dei mezzi di offesa e di difesa di cui oggi le forze armate possono disporre.

Contrastare la potenza delle artiglierie col contrapporvi direttamente l'aumento di resistenza del riparo sarebbe un errore: poichè l'attacco ha sempre il vantaggio di poter aumentare i mezzi, spostarli, concentrarli e agire con la sorpresa. L'ingegnere militare con la sua genialità dovrà perciò procurare di rendere meno efficace il tiro nemico, disperdendo e rimpicciolendo le opere, occultandole, non esponendo più elementi ad essere battuti da uno stesso

liro, evitando la possibilità di tiri nemici di infilata, scartando le zone favorevoli ai tiri a gas, e attenuando nel tempo stesso i difetti che reca con sé il disperdimento delle opere mediante una razionale utilizzazione di tutti i mezzi che la tecnica offre in fatto di trasmissioni.

Dovrà inoltre studiare i mezzi d'allarme più rapidi e di osservazione più sicuri, la pronta uscita dai ricoveri; se del caso, la realizzazione di un armamento automatico azionabile dall'interno dei ricoveri; rapidi mezzi meccanici di perforazione e sgombrò di materiali e detriti; dovrà infine provvedere alla difesa dai gas con adeguati mezzi protettivi, evitando concentramenti di personale e favorendo le traslazioni dalla zona colpita ad una zona sana (sviluppo delle comunicazioni, postazioni multiple predisposte, ecc.).

Viene in tal modo ad impegnarsi una gara nella lotta fra l'attacco il quale aumenta e perfeziona la sua capacità offensiva (sfruttamento della tecnica per una grandiosa produzione dei mezzi e per il loro rapido trasporto ed impiego) e la difesa, che tende ad accrescere quella di resistenza.

Occorre quindi che la fortificazione oltreché andare alla ricerca del miglior sfruttamento dei materiali di protezione di uso più comune (cemento, cemento armato, prodotti metallurgici, ecc.), segua attentamente i progressi dei mezzi di guerra, ne studi le caratteristiche che possono influenzare le forme che essa ha assunto e modifichi queste in conseguenza, tenendo sempre presenti le finalità che essa si propone, sia che si tratti di favorire la manovra offensiva, sia che si tratti di opporre un infrangibile baluardo allo sforzo offensivo nemico.

Nello studio dell'organizzazione difensiva bisogna poi, ancor più che nel passato, tener conto dell'elemento uomo, sia come qualità sia come quantità poiché a questo spetta in ultima analisi di sfruttare i mezzi che la tecnica pone a sua disposizione. Gioverà quindi aver sempre presente che ogni sistema difensivo per quanto bene studiato, costruito ed armato vale in quanto la difesa è materialmente adeguata allo sviluppo del sistema, è a conoscenza perfetta della funzione dei singoli elementi, e conserva soprattutto integra la sua coesione morale.

Accenniamo infine che la soluzione ideale del problema dell'organizzazione difensiva degli stati sarebbe quella che pur risultando più conveniente sotto ogni aspetto, militare ed economico, soddisfacesse in pari tempo al maggior numero di ipotesi: è però

necessario di tener presente che in fortificazione non si possono imporre tipi di opere adatte a fronteggiare qualsiasi situazione, ma che invece occorre adottare soluzioni diverse per ogni caso; ciò che d'altra parte non deve escludere la possibilità di adattare successivamente le opere al progresso dei mezzi tecnici (sostituzione di armamento più potente, aumento della massa protettiva, ecc.). Ad ogni modo, si ricordi che il valore di un'opera è funzione della potenza di fuoco di cui essa è capace e della protezione che offre ai mezzi ed al personale; e che pertanto l'ingegnere militare deve trovare caso per caso la soluzione meglio rispondente ai presumibili mezzi dell'attaccante e al terreno: in ciò risiede il suo valore, ed è per ciò che egli deve possedere genialità di artista, vasta coltura tattica e tecnica, larga esperienza personale.

3. — Realizzazioni per fasi dell'organizzazione di una frontiera.

Questa particolare organizzazione non rigida, ma elasticamente adattabile a concetti nuovi in conformità della mutevolezza dei mezzi e procedimenti di attacco, richiede però abbondanza di mezzi e di tempo. D'altra parte l'apprestamento difensivo degli stati dovrà sempre rispondere a criteri di economia ed essere in grado di funzionare in ogni momento; onde la necessità di una organizzazione che consenta col minimo di spesa di costituire l'ossatura intorno alla quale possa svilupparsi in tempo breve la completa organizzazione difensiva.

Non è consigliabile preparare la difesa di uno stato fin dal tempo di pace in tutti i suoi elementi perché:

a) intralcerebbe lo sviluppo della vita economica di vaste regioni;

b) paleserebbe il concetto informatore della difesa e quindi più difficile riuscirebbe occultarla, almeno in parte;

c) presenterebbe, specie per frontiere come la nostra, notevoli difficoltà di manutenzione. E' innegabile che le forme fortificatorie dei tempi passati limitate come numero, robuste e concentrate nel relativamente ristretto spazio del forte di sbarramento preoccupavano assai meno dal lato della manutenzione. Ma quando si pensi al grande sviluppo della fortificazione di superficie ed al fatto che essa è soggetta alla lenta ma continua azione distruttrice da parte degli agenti atmosferici (neve, tormenta, gelo e disgelo, ecc.) ed a quella della violenza delle valanghe, si vedrà che tale

soluzione, quand'anche fosse possibile, non sarebbe conveniente per la enorme quantità di personale e materiale che assorbirebbe.

Da ciò consegue che qualsiasi sistemazione difensiva non potrà mai essere completa fin dal tempo di pace e che sarà perciò necessario di predisporre sempre la mobilitazione della mano d'opera e dei materiali necessari per il suo completamento e la loro affluenza in loco al momento del bisogno (1).

Nello studio di una organizzazione difensiva di una regione bisognerà quindi classificare per ordine di urgenza i sistemi che devono essere rafforzati per primi ed in questi gli elementi indispensabili per la sicurezza della difesa, stabilendo di ognuno le singole funzioni in base alle quali verrà stabilito l'armamento (settori di tiro, di osservazione, ecc.).

L'organizzazione difensiva dovrà dunque in parte essere costruita fin dal tempo di pace (elementi destinati ad entrare subito in azione ed elementi che richiedono tempo e mezzi maggiori e per i quali è possibile presumere che non risultino in arretrato rispetto ai prevedibili perfezionamenti dei mezzi di attacco) ed in parte solo studiata e predisposta (raccolta dei materiali più importanti ecc.).

Potranno essere abbozzati alcuni elementi semplici, ma che richiedano una certa organizzazione come sbarramenti, ricoveri, postazioni di artiglieria e di mitragliatrici in caverna, stazioni di teleferiche, proiettori ecc..

Saranno invece soltanto progettati — accantonando però materiali e strumenti di più urgente impiego — i lavori per il completamento della difesa vicina, per l'ostacolo ecc. di assai rapida attuazione al momento del bisogno.

Sarà invece conveniente predisporre gli elementi più importanti della rete degli osservatori: collegamenti, comunicazioni e relative interruzioni.

L'abilità del comando saprà escogitare all'inizio delle ostilità i provvedimenti più opportuni per realizzare la sorpresa, che è elemento decisivo del successo, con nuove postazioni, con l'apertura

1) L'esperienza di guerra dà a noi sicuro affidamento sulla riuscita di tale mobilitazione quando si sappia sfruttare l'opera delle centurie del genio (invidiatoci anche da altre nazioni) e quella degli operai borghesi, convenientemente organizzati, nella costruzione o sistemazione delle organizzazioni arretrate.

dei diaframmi delle cannoniere delle caverne all'ultimo momento, con la sostituzione di artiglierie con altre più potenti e soprattutto con dispositivi di occultamento d'ordine generale per mascherare la manovra.

Organizzazione di una frontiera montana.

1. — Caratteristiche di una frontiera montana.

Una regione montana ci si presenta come un insieme di massicci più o meno impervi (non nel senso assoluto, ma nel senso di ostacolo al movimento), separati da zone di più facile transitabilità. In una frontiera montana perciò la fortificazione permanente, appoggiandosi ai massicci, per sfruttarne il valore, ha lo scopo di impedire al nemico di valersi delle zone di facilitazione del movimento e per contro di favorire la manovra delle proprie truppe mobili oltre frontiera.

Le regioni montane erano ritenute in passato soltanto teatri di guerra secondari e zone di transito; durante la guerra mondiale fu invece possibile la trasformazione di tutta la nostra fronte alpina, come pure di altre consimili, in una fronte continua di combattimento. L'estendersi delle comunicazioni più diverse attraverso le zone montane, favorito dal rapido progresso dei mezzi meccanici di trasporto ed anche dall'incremento dell'alpinismo nelle sue varie forme, ha fatto sì che la frontiera montana sia diventata perciò andar cauti nel ritenere certe zone impervie ed intransitabili (1).

Lo sviluppo della rete delle comunicazioni modifica la caratteristica delle zone montane che è quella di costituire ostacolo al movimento. Tale rete deve essere in relazione alla funzione offensiva o difensiva che si vuole assegnare ad un determinato settore. Le strade acquistano in montagna l'importanza di vere armi offensive e difensive nella guerra di movimento. In ogni caso dobbiamo sempre richiamarci al concetto, tutt'altro che nuovo, che

(1) E' un concetto questo della intransitabilità che non deve essere preso in senso assoluto. Le Ardenne per la loro natura selvaggia erano ritenute zone di ostacolo al movimento e l'organizzazione difensiva francese non si preoccupava di sbarrarne gli sbocchi. Le Armate tedesche invece dilagarono anche in questa regione che le vie di comunicazione avevano reso più transitabile.

le strade sono un'arma a doppio taglio potendo anche servire al nemico (1).

Sarebbe errato tendere ad una sistemazione difensiva permanente in montagna con quelle forme complesse adottate durante la prima guerra mondiale recente guerra nelle quali, fra l'altro, la rete stradale era stata ampiamente sviluppata in confronto alle forze che dovevano esservi impiegati. L'organizzazione di ogni settore deve essere giustamente proporzionata agli effetti che possono o dovranno presidiarla se non si vuole che eventuali lacune nell'occupazione possano essere sfruttate dall'attaccante.

Lo sviluppo della rete stradale va giustamente valutato, tenendo presente che esso concorre a rendere evidente al nemico il concetto informatore della organizzazione; impone analogo sviluppo delle interruzioni, che sono importantissime ma, in genere di esecuzione delicatissima, richiede inoltre forte spesa, perchè rende necessaria la costruzione di numerose opere d'arte e la loro costante manutenzione (rilevante numero di cantonieri, di mezzi di protezione, sgombero della neve ecc.).

Tale sviluppo dovrà essere essenzialmente correlato al movimento per facilitare la manovra, da accessi alle posizioni più importanti, e da un largo impiego di teleferiche di funzionamento sicuro e di conveniente portata, tenendo però presente che la teleferica è un complemento della strada, ma non la può sempre sostituire.

La zona montana, specie quella più elevata, esige una somma di predisposizioni per il soggiorno prolungato (ricoveri, magazzini, ecc.), e per l'organizzazione del lavoro affinché il materiale non venga mai a mancare (depositi avanzati, teleferiche ecc.). Nella guerra mondiale fu facile l'adattamento delle truppe al soggiorno in montagna, ma soltanto dopo che i miglioramenti erano avvenuti; perciò in avvenire occorreranno sempre per la montagna truppe, personale tecnico e materiali specializzati.

2. — L'organizzazione in generale.

L'avvicinarsi di zone di facile e di difficile penetrazione impone organizzazioni di tipo diverso, armonizzate però in un unico sistema: « centri di manovra offensiva-difensiva » in corrispon-

(1) Queste argomentazioni valgono per coloro che credono di aver trovata la soluzione del problema della fortificazione permanente in montagna, semplicemente colla costruzione di molte strade e di molti ricoveri.

denza delle principali linee d'invasione (al duplice scopo di permettere il facile sbocco delle offensive strategiche e di assicurare il diretto sbarramento delle linee stesse favorendo le controffensive locali) ed interposte « cortine » di carattere prevalentemente difensivo, costituite da rilevante ostacolo naturale, validamente fiancheggiata e destinata a garantire ed appoggiare il tempestivo intervento delle forze mobili della difesa.

Sarebbe un errore attenersi alla difesa puramente passiva anche in quelle posizioni per natura fortissime. Queste dovranno invece essere occupate con distaccamenti che potranno resistere a lungo e dar tempo alle riserve, poste più a tergo, di arrivare, di cadere sull'attaccante già indebolito e di prendere a loro volta la offensiva. Tali posizioni possono anche servire di punti d'appoggio ai movimenti strategici avviluppanti. Tutti questi grandi vantaggi potranno essere ancora più decisivi se saranno stati fortificati certi particolari punti.

L'organizzazione dei centri di manovra deve mirare a rendere agevoli e ben protetti gli accessi e la vita delle masse operanti entro il loro raggio d'azione e a fornire ad esse sbocchi offensivi nelle direzioni più opportune.

L'organizzazione di una zona montana comprende, in linea di massima, tanto la sistemazione delle parti elevate quanto quella delle parti depresse. Le posizioni più adatte non sono di solito quelle elevate, per il rischio che corrono o di rimanere isolate o di essere evitate e sorpassate, e perchè il dominio da esse consentito può indurre ad attenersi a criteri di difesa puramente passiva. Tali posizioni saranno specialmente sfruttate per opere occasionali aventi in maggior parte azione lontana, per osservatori o per sistemarvi proiettori; particolare interesse, per contro, presenta la sistemazione dei colli e delle valli. La guerra mondiale ha riconfermato l'importanza dello sbarramento materiale del fondo valle.

Sbarramento dei colli. — Quando la linea di confine coincide con la dislivellata, è in genere difficile poter fin dal tempo di pace costituire l'organizzazione completa: ciò potrà avvenire solo all'inizio delle ostilità occupando di sorpresa o di viva forza posizioni caratteristiche al di là del confine.

Nella sistemazione a difesa di un colle occorre ricercare possibilmente una osservazione ed una organizzazione in profondità.

Non bisogna trascurare i colli difficili, poichè piccoli drappelli ben armati ed attrezzati, e ben annidati possono costituire

una testa di ponte dietro la quale l'avversario potrebbe riunire truppe ed artiglierie.

Sbarramento d'una valle. — Le posizioni più convenienti sono verso l'origine (valichi laterali più rari; nelle strette la fronte è minore e l'asprezza dei fianchi è maggiore, il terreno è più rotto e con forti dislivelli). I fianchi devono sempre essere protetti, in data sorveglianza dei circostanti valichi minori.

Speciale importanza acquistano i fianchi là dove costituiscono i pilastri della difesa e offrono posizioni defilate nelle quali potranno ricavarsi postazioni traditrici, caverne per ricoveri ecc., al fine di dare protezione a forze che, conservate integre, potranno essere lanciate al contrattacco di sorpresa.

L'organizzazione dovrà essere coordinata colla sistemazione dell'artiglieria.

La difesa di valli secondarie affluenti non deve sparpagliare la difesa: basterà facilitare la manovra con comunicazioni e collegamenti.

Organizzazioni arretrate. — In corrispondenza della confluenza di vallate secondarie e di nodi stradali più importanti delle grandi vallate, si dovrebbero organizzare dei centri di manovra con la funzione di mantenere separate le colonne discendenti dai vari passi, di arrestarle, consentendo alle forze mobili di manovrare in condizioni favorevoli, per brevi linee interne, contro i fianchi di dette colonne, mentre l'invasore si trova in crisi avendo le proprie forze separate e sparse e facendo capo a lunghe linee di rifornimento. Sistemazioni arretrate sorgeranno quindi in genere nelle strette delle valli, agli sbocchi delle valli secondarie nella valle principale (che può servire di arroccamento) e allo sbocco in piano.

3. — L'organizzazione in particolare.

L'organizzazione permanente potrebbe seguire i criteri seguenti:

a) Creare delle zone attive che permettano largo impiego di forze.

Per ciò che riguarda il campo d'azione, a notevole distanza dalle zone di sbocco, si conviene disporre di munizioni in grande quantità alcune a grande gittata. L'ossatura della difesa dovrà inoltre essere costituita da piccole opere, robustissime, di limitato, ma potente armamento (con qualche bocca da fuoco per ricambio, capaci

di reciproco appoggio e di prolungata resistenza isolata, efficacemente protette anche sulla fronte di gola, sia nei riguardi del bombardamento dagli aerei sia rispetto all'azione di quelle artiglierie, mobili e potenti, che il nemico potesse situare in località atte a battere il rovescio delle opere. D'altra parte, la prolungata resistenza autonoma di tali capisaldi è essenziale poichè la persistente interdizione delle vie di accesso più facili non tarderà ad aggravare fino ad uno stadio risolutivo la crisi logistica delle colonne che avessero sfondato gli intervalli. A tali scopi risponde evidentemente assai bene la costruzione in caverna.

E' indispensabile assicurare l'osservazione, (che in montagna è spesso ostacolata dalla nebbia), con una rete di osservatori a varie quote e coll'assegnazione eventuale di aerei.

Opere e postazioni per mitragliatrici dovranno avere il relativo munizionamento ed essere protette dai colpi di mano.

Il problema del munizionamento si presenta assai difficile per l'organizzatore essendo necessario disporre di riserve adeguate ad una prima difesa autonoma e di sufficiente durata (1).

b) Dare ampio sviluppo all'elemento ostacolo, naturale ed artificiale: interruzioni stradali multiple, ben battute ecc.

c) Facilitare la raccolta e la rapida distribuzione del materiale di rafforzamento (magazzini, depositi avanzati, ecc.).

Da parte della difesa, la preparazione durante la mobilitazione, nel campo non agevole della montagna, non può essere rapida come la situazione richiederebbe, donde la necessità, qui maggiormente sentita, di essere in condizioni efficienti sin dal tempo di pace.

Inizialmente sono da prevedere da parte del nemico colpi di mano e azioni rapide di reparti arditi nemici tendenti ad occupare posizioni importanti oltre confine allo scopo di correggere e migliorare la propria situazione.

Di fronte ad organizzazioni difensive che moltiplicano la potenza e la micidialità delle armi moderne, il nemico tenterà, anche in seguito e di frequente, l'attacco di sorpresa delle opere. La difesa vicina ha perciò enorme importanza.

(1) Anche sotto questo punto di vista l'opera in caverna, la cui capacità interna non influisce sensibilmente sulla vulnerabilità e sull'esteriore visibilità, presenta notevoli vantaggi, potendo essere ricavati ampi e sicuri locali di deposito, naturalmente con tutte quelle predisposizioni atte a facilitare la conservazione ed il servizio delle munizioni.

Avremo così una zona di ostacolo avanti alla regione fortificata, una zona perimetrale* del caposaldo, ed ancora ostacoli nell'interno per la compartimentazione del caposaldo stesso.

Il nemico potrà altresì tentare d'impadronirsi del caposaldo ricorrendo alla lotta di mina: occorre pertanto predisporre la contromina.

La zona montana limita l'impiego dei carri armati ai fondi valle, alle conche ed agli altipiani spaziosi e quasi sempre lungo le strade (1). Essi producono in quanto possono, per le loro incursioni alle quali conferirebbero certamente maggior potenza penetrativa. Conviene pertanto premunirsi con difese appropriate e specialmente con interruzioni di natura ed entità tali da impedire l'azione dei carri stessi.

Elementi principali della organizzazione di una frontiera montana.

La manovra si sviluppa col fuoco e col movimento.

La fortificazione deve concorrere ad aumentare l'efficacia del fuoco (tiro preparato, organizzato ed assicurato), ad agevolare il movimento (comunicazioni), a facilitare la funzionalità del comando (osservazione e collegamenti), ed a neutralizzare l'azione avversaria dell'osservazione (occultamento), del tiro (protezione), e del movimento (ostacolo).

Considereremo pertanto qui di seguito gli organi destinati a detti scopi. Accenneremo infine ad alcuni elementi di carattere tecnico (rifornimento idrico, impianti elettrici, ecc.) e alla difesa contraerea.

1. — Occultamento.

L'occultamento ha oggi un'importanza capitale ed è appunto questa considerazione che ci induce ad iniziare il nostro esame trattando di esso.

(1) La nostra frontiera, di massima, si presta poco all'impiego dei carri armati. Nel tratto orientale esistono, è vero, alcune zone discretamente favorevoli, ma sono, in genere, zone isolate di piccolo raggio e che presentano difficoltà non indifferenti per essere raggiunte.

Regioni tabulari e altipiani estesi non escludono, come già è stato detto, l'impiego dei carri armati di tipo leggero: l'azione di questi su vasta scala è tuttavia subordinata alle strade di accesso, generalmente difficili, e nelle quali perlanto acquistano speciale valore le interruzioni

E' difficile di tenere nascosti al nemico gli elementi di una organizzazione costruiti in periodo di pace. Converrà però tenervi conciliando le esigenze normali di vita con adatte prescrizioni proibitive ed usando accorgimenti che valgano ad evitare una prima individuazione, a trarre in inganno il nemico sull'entità e lo scopo dei lavori effettivi (finli lavori), ed a sottrarre alla sua attenzione il maggior numero di elementi di giudizio (ad es. costruzione di strade e di rifugi a scopo sportivo od industriale).

Il problema dell'occultamento si fa più complesso nelle opere di montagna per la necessità di portare la difesa al confine, mentre il terreno d'attacco è, fin dal tempo di pace, in possesso dell'avversario. Converrà quindi sfruttare, caso per caso, il mascheramento naturale (boschi, regioni defilate, ecc.) ricorrendo, in mancanza di esso, a quello artificiale. In questo caso converrà però tener presente che la montagna offre nei riguardi dell'occultamento alcune caratteristiche delle quali non poche si riflettono nella interpretazione del rilievo fotografico (ad esempio: plastica irregolare del terreno; frequenza di zone defilate o permanentemente in ombra; punti nettamente scoperti e zone boschive; presenza della neve e su questa di tracce eminentemente rivelatrici; maggior possibilità di intonare il mascheramento artificiale alle condizioni effettive del terreno, facilità di creare caverne, gallerie, ecc.) e che le forme del terreno montano rendono di per se stesse evidenti i capisaldi naturali; si che in ogni caso il mascheramento artificiale dovrà tendere soprattutto a fondere gli aspetti delle opere con quelli del terreno circostante.

2. — Organi di fuoco.

A) *Appostamenti della fanteria* (mitragliatrici, lanciabombe, fucili, ecc.).

La fitta rete di fuoco nella zona da difendere sarà costituita dalle armi della fanteria e specialmente da mitragliatrici, in modo da avere azione intensa e senza lacune con tiri preparati fiancheggianti ed incrociati sferrantisi istantaneamente, anche di notte, con nebbia, ecc.. All'uopo occorrerà costruire fin dal tempo di pace le postazioni più importanti che formeranno una specie di triangolazione da raffittire al momento del bisogno.

L'azione fiancheggiante, costantemente ricercata dal fortificatore, ha oggi acquistato maggiore importanza con lo sviluppo delle armi automatiche.

In tempo di pace è possibile studiare con calma e nei più minuti particolari un sistema di fiancheggiamento (azione radente e continuativa sulle zone di ostacolo naturale od artificiale: retro-lato, fosso, ecc.).

La postazione delle armi deve essere tale da permettere l'azione di fuoco più efficace e la massima protezione (buona scelta della posizione, occultamento, defilamento, mascheramento, azione di sorpresa).

In montagna, il tipo normale di postazione sarà quello allo scoperto, però la postazione scoperta non sarà preparata in precedenza, ma solo al momento del bisogno, con nicchia in roccia, se possibile, per armi, personale e munizioni. Per obiettivi ben definiti e limitati (interruzioni, strette di montagne, ecc.) potrà talvolta convenire la postazione in caverna per mitragliatrici accoppiate e per armi sussidiarie con feritoie di osservazione e periscopi, lasciando un diaframma di roccia da aprire al momento opportuno. La feritoia dovrà avere ampiezza minima, contorno irregolare, ed essere ben occultata, possibilmente col cielo più sporgente della soglia.

Anche in zona montana può talvolta imporsi l'installazione in casamatta per mitragliatrice (roccia friabile, pianori, sbarramenti di fondo valle, strette, ecc.); in questo caso ha importanza capitale l'assicurare la platea di calcestruzzo al terreno e l'impedirne lo scalfamento che potrebbero produrre i proietti scoppianti nelle vicinanze. Non è da escludere l'installazione in torretta metallica che, con minima visibilità e vulnerabilità, offre massimo settore di tiro.

La protezione di tali postazioni dovrà essere assicurata mediante le altre armi e mediante l'ostacolo.

Intimamente collegato alla questione del fiancheggiamento, subordinato, anzi, alla dislocazione degli organi del fiancheggiamento, è il tracciamento dell'ostacolo.

B) *Postazioni delle artiglierie.*

Le artiglierie della difesa devono consentire grande rapidità di tiro, poiché l'attacco nemico si esplicherà in primo tempo con azioni rapide ed intense di fuoco; e dovranno avere gittata e potenza di proietto proporzionale agli obiettivi da battere (generalmente truppe ed artiglierie mobili scaglionate nel raggio d'azione più efficace per l'impiego delle armi). Le bocche da fuoco più redditizie saranno perciò normalmente il cannone da campagna e quello pe-

sante campale; spesso l'obice di piccolo calibro e, per l'azione lontana anche quello di medio calibro. L'armamento sarà completato da artiglierie contraeree dislocate fuori del caposaldo ma con esso ben collegate ed a loro volta protette da difese accessorie: tali artiglierie saranno probabilmente chiamate a funzionare per prime.

Caratteristiche della sistemazione delle artiglierie: frazionamento dell'armamento, occultamento, grande resistenza intrinseca ai tiri e protezione contro tutti i mezzi di offesa (gas, bombe, lan-ciapiamme, ecc.), collegamenti sicuri e postazioni multiple.

La sistemazione delle artiglierie in montagna esige, in genere, importanti lavori in roccia (comunicazioni, postazioni, caverne per serventi e munizioni, ecc.).

Le postazioni di sicurezza delle artiglierie dovranno essere in grado di permettere subito ed in qualunque momento l'apertura del fuoco: dovranno pertanto rispondere a imprescindibili necessità ed avere in genere obiettivi limitati.

La sistemazione delle artiglierie non esce dai principi generali della fortificazione ed a seconda delle varie situazioni può essere: allo scoperto o protetta (in caverna, in casamatta fissa, ed in cupola metallica girevole):

1. — Postazione allo scoperto (ricerca della protezione nell'occultamento e nella mobilità).

Caratteristiche: nessuna limitazione di tiro, rapidità, semplicità, non esige speciali affasti, permette pronti spostamenti, ecc..

Convenientemente adattata a criteri di maggiore stabilità è da presumere che avrà largo impiego nella fortificazione permanente anche perchè rappresenta la soluzione economica (pezzi in baracche od in caverne asciutte): richiede però continua accurata manutenzione ed è soggetta al logorio degli agenti atmosferici, rilevante alle alte quote. Tale postazione non è sempre efficace come richiede l'armamento di sicurezza. Inoltre la postazione scoperta non dà garanzie di sicuro funzionamento anche se soggetta soltanto a tiri di artiglierie leggere o di mitragliatrici od a tiri a gas tossici.

Si dovranno generalmente cercare posizioni defilate in contropendenza.

In base allo schieramento occorre: studiare le postazioni in numero superiore a quello dei pezzi e con ricoveri per serventi, munizioni e materiali; non offrire indizi all'avversario; alleggerire, più che è possibile, i trasporti (dislocare in precedenza munizioni e materiali); predisporre le vie di comunicazione per i trasporti di

artiglierie e di munizioni (accurata manutenzione e mezzi di sgombero neve ecc.); dislocare convenientemente parchi, laboratori, ecc. Dovranno essere eseguiti i lavori di maggiore entità e meno deteriorabili come: accessi, sbancamenti, rivestimenti, ecc..

2. — Postazione protetta (in caverna, in casamatta fissa, in cupola metallica girevole).

Situazioni speciali della zona da organizzare (vicinanza alla frontiera, posizioni dominate, regioni di alta neve e di cattive condizioni climatiche e la necessità in determinate situazioni di concentrare mezzi di fuoco in regioni dominate, ad es. il fondo valle nella difesa di una stretta, ecc.) possono escludere le postazioni allo scoperto obbligando a ricorrere a quelle coperte. Queste dovrebbero, nei limiti del possibile, garantire la protezione consentendo però un ampio settore di tiro orizzontale ed uno verticale, positivo e negativo, pure ampio.

a) Installazione in caverna. È il tipo più conveniente per batterie permanenti in zone montane: consente una efficace protezione anche dalle offese degli aerei nonché nel caso di ulteriori progressi delle artiglierie.

La possibilità di uno studio accurato del terreno, di una scelta giudiziosa della ubicazione della caverna e degli obiettivi delle artiglierie (obiettivi che sono quasi sempre ben definiti) permettono di attenuare gli inconvenienti della limitazione del settore di tiro. Il terreno accidentato permette di sottrarre all'osservazione diretta le cannoniere che in genere sono anche abbastanza occultate alla osservazione aerea.

La cannoniera costituisce l'elemento vulnerabile della caverna: si deve perciò tendere ad avere una minima apertura esterna, con rotazione per la direzione ed elevazione della bocca da fuoco in volta attorno ad un perno coincidente quasi colla parete frontale esterna della caverna, concentrando i congegni dell'affusto a distanza dalla cannoniera (1).

(1) Gen. Guiberti: *Caverne in roccia per artiglierie*. — Riv. Art. e Genio, Vol. I, 1921: «La cannoniera è aperta in corrispondenza di un gradino naturale, o ricavato artificialmente per dare una buona protezione frontale sotto la cannoniera (m. 5,00) mentre che lateralmente e superiormente è data da un rinforzo metallico. Affusto a cannoniera minima vincolato alla fondazione ed alle pareti della caverna; più i darsi a m. 3,50 di altezza lambendo il settore a 42° - 15° col che si favorisce l'occultamento della cannoniera. Il rincido è ridotto a 15 cm »

Per azioni di breve durata per quanto intensissime si possono studiare installazioni tali da permettere il rapido impiego di pezzi tenuti normalmente in postazione protetta e spostabili su binari.

Nei casi eccezionali nei quali risulti necessaria la postazione in caverna con settore di tiro ampio, è opportuno ricavare caverne multiple con facili comunicazioni fra di loro e con settori parziali piccoli, oppure caverne per più pezzi; le caverne singole devono avere tutte la cannoniera corrispondente al settore principale da battere (di limitata apertura); devono inoltre essere preparati appostamenti esterni per battere il rimanente del settore, appostamenti che saranno vantaggiosi anche nel caso che l'azione del pezzo in caverna risultasse paralizzata per eventuali danni alla cannoniera.

Durante la guerra noi ricorremmo largamente all'impiego di caverne in roccia per le artiglierie di tutti i calibri e di ogni specie con svariatissime soluzioni nelle quali spesso l'intelligente sfruttamento del terreno era pari all'abilità costruttiva sia nel complesso sia nei particolari (dispositivi per attenuare la facilità d'imbocco delle cannoniere, parascheggie scorrevoli, sportelli mobili, sistemi di ventilazione, ecc.). Per il possibile impiego di tali postazioni nella nostra organizzazione difensiva, i frutti di tanta esperienza non dovrebbero andar perduti.

Fra le norme da tenere presenti dagli enti interessati intimamente cooperanti è bene rilevare le seguenti:

— studiare accuratamente la zona per la scelta di posizioni nelle quali la forma del terreno favorisca l'occultamento e la costruzione di caverne con cannoniere limitate ed anche la ventilazione, l'asciuttezza, la difesa antigas, ecc.;

— considerare la natura della roccia nei riguardi sia della protezione (spessore sufficiente in tutta la massa avvolgente la postazione) sia della buona conservazione (rocce fessurate, come quelle in genere, della valle Isonzo, richiedono precauzioni speciali). Il voler ottenere una esuberanza di protezione con lo scendere a maggiore profondità porta nel complesso dell'opera (postazioni, ricoveri personale e munizioni, polveriere, osservatori, proiettori, ecc.), ad uno sviluppo eccessivo delle gallerie di accesso in opposizione all'economia, alla prontezza e facilità d'uscita, alla ventilazione, ecc..

— impiegare appositi affusti da caverna, di speciale conformazione e robustezza,

— raggruppare le caverne, ma costruire queste ad intervalli tali da avere sufficiente massa di roccia fra caverna e caverna e da

limitare gli effetti prevedibili dei colpi nemici sempre assicurando una buona condotta del proprio fuoco.

b) L'installazione in casamatta fissa o in superficie costruita in calcestruzzo o cemento armato ha gli inconvenienti di quella in caverna senza averne i vantaggi. L'abbiamo avuta sulle nostre costruzioni sulla fronte franco-tedesca, imposte dalla natura del terreno.

c) L'installazione in cupola metallica girevole risponde al concetto odierno delle artiglierie; esteso campo di tiro e rapida manovra di fuoco. Tale impiego nella fortificazione può essere utile per posizioni avanzate che debbano sviluppare intensa azione di fuoco (cupole piccole, a superficie molto convessa per meglio resistere ai tiri di sfondo, distanziati e ad intervalli regolari) e per la difesa di zone non si protettive all'orizzonte (nel caso ancora di una fortezza a puntamento diretto in modo da difendere la zona di azione terrestre pezzo e vampa) e là dove il terreno non consenta la costruzione di caverne (roccia friabile, insufficiente spessore, fondo valle, ecc.).

La cannoniera delle caverne è imboccabile, mentre la torre è chiusa e resiste meglio ai colpi di mano.

La guerra mondiale ha dimostrato (regione fortificata di Verdun; altopiano di Folgaria e Lavarone ecc.) la buona resistenza in genere del metallo ai grossi calibri, quando però le installazioni siano opportunamente sistemate: piccolo bersaglio, forma conveniente e spessore sufficiente delle cupole, robustezza della avancorazza e del mantello di calcestruzzo, buon occultamento (defilamento con leggera contropendenza, a scomparsa) ecc. Occorre quindi studiare installazioni aventi questi speciali requisiti (2).

(1) Queste installazioni presentano notevole rilievo dovuto allo spessore della copertura: le loro cannoniere sono esposte alle offese lontane e vicine.

(2) Consulcare lo studio sulla trasformazione delle installazioni a pozzo tipo S in casamatte girevoli della fortificazione odierna per resistere ai grossi calibri a tiro curvo (Gen. Griperri. — Riv. Art. e Genio, Vol. III, 1920). La cupola a calotta sferica viene ridotta da m. 5 a m. 3,50 in un pezzo solo d'acciaio di cm. 20 di spessore e 22 tonn. di peso. Il sostegno viene trasformato con un sistema elastico a molle più alto a sopportare le enormi pressioni a cui è soggetto. Il rivestimento di avancorazza comprende una parte superiore (in due specchi di acciaio da 20 tonn. ognuno e di grossezza decrescente verso il basso) ed una inferiore di lamiera sovrapposte per rivestimento della base di fondazione. Il mantello di

Paragonando l'artiglieria in caverna a settore limitato con quella in casamatta girevole capace di sfruttare tutto il settore di 360°, si viene alla deduzione che per poter battere lo stesso numero di bersagli su ampia fronte occorre un maggiore numero di installazioni in caverna. La conseguente spesa complessiva però, secondo il generale Guidetti, dato il sensibile minor costo di una caverna, potrebbe essere contenuta negli stessi limiti di spesa preventivata per ottenere una determinata azione di fuoco sulla fronte da battere con torri girevoli; col sistema delle caverne si avrebbe anche il vantaggio di favorire la manovra di fuoco della difesa e di aumentare il numero dei bersagli sui quali l'attaccante dovrebbe disseminare i suoi tiri.

La questione del tipo di postazione più conveniente per l'artiglieria è assai dibattuta. Alcuni sono decisamente contrari alla caverna per le troppe limitazioni al settore di tiro, altri alla cupola per errate deduzioni dall'esperienza di guerra.

Non si può essere così assoluti. Numerosi fattori influiranno caso per caso sul tipo di installazione: ubicazione della batteria e suoi obiettivi, natura del terreno, condizioni climatiche, ecc..

In regioni di alta neve artiglierie che debbono essere in ogni momento in piena efficienza non possono essere sistemate allo scoperto. Similmente nel fondo valle s'impone la postazione protetta che potrà essere in caverna se la batteria ha obiettivi limitati di fiancheggiamento o di sbarramento di un passaggio obbligato, ed il terreno è duro; mentre invece per artiglierie di massima importanza alle quali convenga affidare numerosi obiettivi là dove non vi è possibilità di trovare protezione (defilamento, mascheramento, ecc.) converrà ricorrere alla postazione in cupola di materiale molto resistente.

Rispetto all'azione avversaria l'installazione permanente in cupola costituisce evidentemente un bersaglio che per quanto mascherato è noto fin dal tempo di pace, per cui il nemico prepara il suo tiro su dati di fatto precisi e al momento del bisogno può subito

calcestruzzo ha m. 5 di grossezza e nella sua massa sono immerse due armature metalliche, quella superiore per aumentare la resistenza contro l'urto diretto dei proiettili, quella inferiore per circoscrivere gli effetti di scoppio.

La chiusura ermetica (anello elastico) impedisce l'entrata dei gas deleteri: ventilatori elettrici assicurano il ricambio dell'aria nell'interno della cupola.

iniziare il tiro stesso. La caverna come già si disse, può defilare la sua cannoniera (postazioni fiancheggianti, o dietro costoni, ecc.) tenendole occultate da un velo di roccia. Non permette al nemico una preparazione precisa.

Le batterie, sistemate in elementi disseminati, piccoli ed organizzati, possibilmente a punta d'angolo indiretta, potrebbero essere costituite dalle installazioni dei pezzi, (con i locali per munizioni, collegati da gallerie ai ricoveri e alle polveriere), ricavate sui fianchi ed in posizioni facilmente accessibili defilate e protette.

Gli elementi per la difesa vicina saranno nell'angolo e a fianco, nascosti ed intervallati: le batterie di piccolo calibro, ubicate in mezzo da fiancheggiarsi reciprocamente e da battere l'una gli angoli morti presentati dall'altra, potranno essere facilmente occultate e andranno però ben protette dagli attacchi di sorpresa.

Il « rifornimento delle munizioni » deve essere abbondante e continuo, il che aumenta la gravità del problema dei trasporti in montagna.

Di fronte alle esigenze e ai mezzi odierni i locali dove si essere più capaci, distanziati ed alla prova in caverna).

Qualunque sia il tipo di postazione, dovrà essere in una vicinanza dei pezzi nelle riserve di munizioni, per la loro

Nelle opere le munizioni saranno conservate in locali sotterranei in comunicazione con i pezzi mediante gallerie. Anche i centrali saranno i depositi di munizioni e i ricoveri, piccoli e isolati ed all'aperto (tettoie o baracche leggere ed occultate).

In tutti i locali, specialmente nei depositi munizioni, che sono generalmente privi di finestre, deve essere assicurata naturalmente od artificialmente un'attiva ventilazione, e particolarmente una deviazione nella protezione dal fumo, dalla umidità e dalla difesa

Converrà nella scelta dei ricoveri, tener presente l'altezza delle prestabili nubi di gas per evitare di innalzarsi dalle depressioni con rampe, evitando gli sbocchi in terreni coperti che trattengono la massa gassosa. In condizioni speciali di terreno (pendenza) sarà bene proteggere l'ingresso con muretti per deviare o rompere la nube di gas.

In regioni montane i gas tossici tendono, per ragione di densità, a fondersi e dove divengono facile preda delle correnti d'aria in genere vi predominano. La loro azione nociva è più persistente per la normale bassa temperatura o per la frequente presenza di

un sufficiente strato di neve (assorbimento): trovano impiego redolizio per l'artiglieria al fine di colpire zone defilate.

Si dovrà provvedere perchè non vengano a mancare l'illuminazione, il riscaldamento, l'acqua. Per quest'ultima si ricaveranno cisterne e vasche avendo cura di sottrarle alle offese dirette o indirette della esplosione.

Confrontato coll'obice, il cannone, per la sua maggiore gittata, permette di portare l'offesa più addentro nella sistemazione avversaria, o di potere essere situato in posizioni più arretrate e protette. Ha maggiore precisione, presenta però zone in angolo morto e se in cupola offre un bersaglio più grande.

L'obice, specie se di piccolo calibro, batte bene le pieghe del terreno montano particolarmente alle distanze minori e serve bene anche contro truppe. Ha un forte angolo di caduta.

E' discutibile se convengano opere molto avanzate e molto alte. Dipenderà dalla funzione specifica che si vuole loro attribuire: colpire il nemico più addentro possibile, controbatteria, infilare cannoniere, distruggere cupole, battere stazioni di sbarco, opere d'arte, zone di raccolta, vie di rifornimento, ecc.. In difensiva necessita potere battere bene il versante dell'attacco allo scopo di logorare il nemico prima che arrivi al confine, e di frustrare i suoi preparativi.

Le quote elevate consentono una gittata maggiore, permettono di battere bersagli defilati (maggiore angolo di caduta); diminuiscono la vulnerabilità. Per contro sono svantaggiose perchè offrono peggiori condizioni climatiche e di vita e soprattutto perchè le posizioni sono maggiormente esposte ad avvolgimenti ed a colpi di mano. E' pertanto indispensabile curare maggiormente la difesa vicina, i collegamenti con le opere laterali, la manutenzione delle opere e delle comunicazioni. Occorre anche tener conto che talvolta queste opere avanzate sono, per la loro posizione, prese di fianco o anche a tergo da posizioni avversarie.

Oggi con l'aumentata gittata delle artiglierie e con la possibilità del bombardamento aereo conviene postare l'artiglieria a quote più agevoli, sistemando in alto gli osservatori.

3. — Organi di manovra (Comunicazioni).

Una buona rete stradale (accessi alle posizioni, arroccamenti, strade radiali) ben studiata e costruita nelle sue arterie principali

ed abbozzata nel resto, è la miglior garanzia per lo sviluppo dell'azione sia offensiva sia difensiva.

Ci riferiamo, s'intende, a una rete che comprenda ferrovie ordinarie e da campo, teleferiche, strade camionabili, ordinarie, mulattiere, sentieri, camminamenti, gradinate, piste ecc..

Le esigenze odierne (mezzi aerei, trasporti meccanici, occultamento) modificano alquanto gli elementi di una strada (larghezza per forza tracciato manutenzione, robustezza delle opere d'arte) e le conseguenti predisposizioni di raccolta di pietrisco, dei mezzi di sgombero della neve, paravalanghe, ecc..

Le principali questioni da considerare sono: la preparazione della rete nelle sue principali arterie, con accorgimenti per non rivelare il piano di difesa; diramazioni, accessi, allacciamenti, da completarsi; tracciato ed opere d'arte tali che consentano senza grandi lavori la trasformazione di ogni comunicazione in un'altra di categoria superiore (sentiero in mulattiera, questa in strada, ecc.).

Importante si presenta il problema del mascheramento stradale ad osservazione aerea: i mezzi artificiali sono in genere insufficienti o di impiego non facile; converrebbero, per le comunicazioni più importanti e specie verso il confine, il mascheramento per mezzo di piantagioni di alberi e, in determinate zone di sosta ed in certi tratti, gli scavi in mezze gallerie che potrebbero utilmente servire anche da paravalanghe.

La rete stradale, dalla rotabile al sentiero, dovrà essere chiaramente indicata mediante segnali in modo da assicurare l'orientamento e il rintracciamento in qualunque circostanza (es. con alti pali per il caso di forti nevicate, tracciando segni convenzionali di tinta indelebile su alberi di alto fusto, ecc.).

Sarà necessario curare largamente la manutenzione e provvedere i mezzi per riattare rapidamente le interruzioni dovute ad azioni nemiche (artiglieria, aviazione) e quelli atti a facilitare il tranno ed il rifornimento dell'acqua.

Per le « teleferiche » più importanti ed urgenti occorrerà stabilire il tipo e in base ad esso il profilo; scegliere e preparare gli sbancamenti per le stazioni e per i cavalletti col criterio dell'occultamento e della protezione dal tiro e dalle valanghe; ricercare la semplicità e la robustezza del tipo, costruire in prossimità delle teleferiche caverne per ricovero e alloggiamento del personale, ecc..

Per accelerare il montaggio in terreno impervio converrà costruire un sentiero pel trasporto delle funi metalliche ed i raccordi stradali necessari per assicurare gli accessi alle posizioni più importanti, specie a quelle delle batterie.

Collegata alla questione delle vie di comunicazione è quella delle « interruzioni » le quali acquistano collo sviluppo delle prime una sempre maggiore importanza. Esse devono essere predisposte su vasta scala sulle principali comunicazioni, possibilmente anche a tergo della confluenza di diverse di esse.

Interruzioni difficili ad essere riattate impediscono la controffensiva: occorrerà pertanto studiare mezzi d'interruzione provvisoria la cui durata dipenda dalla volontà di chi ha prodotto l'interruzione.

I criteri d'anteguerra non cambiano essenzialmente: bisogna però sfruttare i perfezionamenti tecnici (mezzi ed esplosivi sempre più potenti), i progressi fatti dalle artiglierie destinate a batterie e prestabilire le postazioni di queste.

Si dovrà mirare a creare, pur con economia di esplosivo e di lavoro, un ostacolo rilevante che faccia effettivamente perdere tempo al nemico. E' preferibile avere poche interruzioni, ciascuna delle quali molto efficace che non molte scarsamente efficaci; ad ogni modo il loro valore e numero dipenderanno dalla importanza della strada.

E' inoltre di assoluta necessità l'attuazione di accurate predisposizioni per il funzionamento rapido e certo delle interruzioni stesse, predisposizioni che dovranno essere per altro mascherate, fin dal tempo di pace, togliendo ogni indizio del punto in cui sono disposte le camere di mina e con altri analoghi provvedimenti (1). Ogni interruzione importante deve avere nelle sue immediate vicinanze un deposito di materiali occorrenti per produrre, a suo tempo, l'interruzione, una polveriera ed un corpo di guardia, per la sorveglianza e il brillamento, situato in ricovero antigas con osservatorio.

4. — Organi di comando (Osservazione e collegamenti).

L'organizzazione della « rete degli osservatori » deve essere studiata fin dal tempo di pace nei più minuti particolari e avendo di mira la funzione che ciascun osservatorio deve svolgere nel qua-

(1) L'esperienza ha dimostrato che non è generalmente conveniente raggiungere la camera di mina con pozzi aperti sul piano stradale

dro d'insieme del concetto operativo. Dovranno essere costituiti sin dal tempo di pace gli osservatori più importanti bene occultati e protetti, anche dal tiro a gas, provvisti di difesa vicina se situati fuori di un esposato e di collegamenti resi sicuri con opportuni mezzi di protezione.

Per la sorveglianza del terreno vicino agli osservatori, si farà anche uso di periscopi o di stoboscopi (1), per potere in qualunque evenienza eseguire l'osservazione con facilità e sicurezza. E' anche necessario che il terreno possa venire illuminato durante la notte.

Per quanto riguarda l'osservazione notturna occorrerà coordinare la rete dei proiettori al fine di evitare zone non illuminate, eseguire tutti i lavori necessari per garantire tempestivamente il trasporto del macchinario ed il funzionamento di questo, ossia strade d'accesso, sbancamenti, o caverne, ricoveri ed osservatori, ecc. Le stazioni importanti dovranno essere preparate fin dal tempo di pace in modo permanente.

Valgono anche in montagna, dove anzi assumono importanza maggiore, le norme che regolano l'impiego dei proiettori in pianura e cioè: postazioni multiple per spostare il proiettore soggetto al tiro, gruppi elettrogeni distanti quanto più è possibile sul fianco e in posizione riparata, posto di osservazione più alto del proiettore e non troppo vicino ad esso. Gli osservatori e le postazioni per i proiettori più importanti devono essere predisposti. La protezione si ottiene anzitutto con l'occultamento. In caso di necessità potranno convenire osservatori in caverna o in calcestruzzo e corazzati con locali alla prova per il personale.

La « rete dei collegamenti », abbozzata nelle maglie principali col criterio di consentire una direzione unica e di permettere successivi ampliamenti ed inserzioni per il necessario adattamento alle mutevoli situazioni tattiche, deve essere di tale solidità da garantirne il funzionamento anche sotto violenti bombardamenti e deve essere anche riparata dai danni che possono derivare da fulmini, valanghe, frane ecc. (quindi: cavi interrati, — i quali sono però costosissimi —, palificazioni robuste, centralini protetti e in roc-

dove il transito affollato, in certi momenti, potrebbe ostacolare il caricamento della camera da mina e le operazioni necessarie per predisporre l'esplosione.

1) Sembra dano buoni risultati delle torrette girevoli di conveniente spessore, provviste di numerose fessure e che, offrendo una sicura protezione, consentono di vedere in qualunque direzione.

cia, ecc.). Perfezionamenti recenti consentono l'impiego dei collegamenti per radio anche in montagna (1).

Intorno alle linee occorrerà prendere precauzioni per localizzare i guasti; occorre massima cura nella manutenzione durante il tempo di pace e nella raccolta dei materiali.

Della rete verranno impiantate le stazioni radiotelegrafiche più potenti e quelle telegrafiche e telefoniche delle linee principali. Per le altre occorrerà determinare il tracciato e provvedere a raccogliere il materiale.

3. — Organi di neutralizzazione dell'azione nemica.

a) Riparo dalla osservazione (occultamento).

b) Protezione contro il tiro.

La costituzione degli elementi deve essere tanto solida da resistere ai prevedibili mezzi di offesa terrestri ed aerei e offrire protezione dai gas asfissianti o fumogeni.

E' sommarmente importante avere una rete di comunicazioni interna fra gli elementi osservatori di un'opera e fra le opere di una linea, come arteria assicurando l'esercizio del collegamento in modo da poter essere ampliata facilmente all'atto della mobilitazione.

Nella zona avanzata la truppa trova posto nei vari elementi attivi: dovranno essere costruiti solo i ricoveri più importanti, in numero e capacità proporzionata alle truppe che devono presidiare le difese sin dalla mobilitazione (2).

(1) Il funzionamento dei collegamenti per radio è invero alquanto influenzato dal terreno ed il rendimento non è sempre corrispondente a quello di pianura. Dovendo impiegarli, sembra conveniente tenere le stazioni sull'alto anzichè in fondo valle, benchè ciò richieda l'impianto di uno speciale collegamento telefonico col comando al quale la stazione è collegata.

I collegamenti radio fra i diversi comandi, in profondità sono, di massima, più facili che non quelli trasversali. Per rendere possibile il collegamento fra stazioni radio situate su vette separate da grandi masse montane parallele, conviene ch'esse facciano capo ad una serie arretrata di stazioni più potenti e quindi capaci di superare gli ostacoli stessi.

(2) Non si può quindi di accelerare le iniziative di mobilitazione solo sportivo per lo sfruttamento dei rifugi alpini i quali pur rispondendo ad altre esigenze (uso limitato a poche persone, piccola capacità, e rela-

Là dove la natura della montagna non presenta grotte naturali, rocce a strapiombo, mezzo caverne, caverne, ecc., si dovranno scavare in montagna, nella posizione per i ricoveri, per le riserve, nelle zone adatte per la sistemazione di baracche di circostanza od anche smontabili (in legno, metalliche, di eternit, ecc.), sommergiabili o trasportabili in teleferica, avendo cura di scegliere per gli sbarramenti stessi località atte a favorire l'occultamento e sottratte al pericolo delle valanghe.

Si dovrà abbondare in predisposizioni per consentire la vita alla truppa anche in pieno inverno.

In complesso avremo nicchie e ricoveri per uomini a terra, seduti, coricati, anche a più piani, con o senza letti, ecc.; caverne, mezze caverne, baraccamenti comunicanti con caverne, ecc..

Una buona rete ferroviaria e stradale nell'interno della regione ed a terra di essa permetterà generalmente di arretrare i magazzini tenendo avanti solo quelli strettamente necessari per munizioni, viveri, materiali di rafforzamento ecc..

Ricoveri e magazzini permanenti dovranno avere una robustezza tutta speciale per non richiedere soverchia manutenzione e rappresentare realmente, per la loro durata, una notevole economia. essi dovranno inoltre essere costruiti tenendo presente l'azione dei mezzi odierni (gas venefici, azione aerea di osservazione e bombardamento, artiglierie potenti a tiro curvo, ecc.).

c) Ostacolo al movimento nemico.

L'ostacolo artificiale deve, per quanto possibile, essere occultato distendendolo in più fasce ristrette e ad ampi intervalli. Particolari precauzioni richiedono gli ostacoli di sbarramento delle vie più facili, ricordando che queste, essendo più definite, sono maggiormente soggette a distruzione (occorreranno, per es. paletti robusti, magari in cemento armato, possibilmente occultati, costituendo così una rete a maglie larghe da raffittire al momento del bisogno).

tiva comodità) possono essere utili ai nostri fini qualora si determinino tipi di rifugio, ubicazione, ecc..

La nuova frontiera ci ha arricchiti di numerosi rifugi dei quali alcuni già costruiti dall'Austria a scopi militari. L'aver rifugi, anche piccoli, a portata immediata della linea di confine, facilita la rapida occupazione dei capisaldi lungo la linea stessa. Le occupazioni iniziali sul confine italo-francese prima della nostra dichiarazione di neutralità e quelle sulla frontiera italiana hanno potuto offrire dei dati pratici di natura organica (mobilitazione di abitanti del posto, ecc.) e tecnica, utili in avvenire.

Bisognerà, inoltre, in certe zone, prevedere incursioni rapide di carri armati, autoblindo od anche truppe celeri e quindi prestabilire fossati, sbarramenti, ecc., per impedire l'ingresso di pedoni terrestri, ecc..

Un ostacolo per carri armati può essere un fosso artificiale, avente la scarpa a dolce pendenza che permetta di battere il fondo e la controscarpa di roccia dura ad un tratto di terreno su fondo un po' più duro e profondo. Il fosso avrà la larghezza necessaria al movimento del veicolo e sarà profondo almeno 1,50 metri. Il bisogno intensamente sentito di un mezzo di difesa per impedire l'ingresso di carri armati è ben noto.

6. — Varie.

a) Materiali di rafforzamento.

In regioni montane la difficoltà di trasporto dipendenti dal terreno e dal clima e la scarsità di risorse locali impongono una preventiva raccolta dei materiali di rafforzamento più comuni sul posto e l'organizzazione di impianti tecnici di rifornimento e di mezzi di trasporto.

b) Rifornimento idrico.

In montagna non mancano in certe zone le sorgenti ma non sempre si trovano là dove occorrono; spesso poi funzionano solo nei periodi delle grandi piogge o dopo lo sciogliersi delle nevi; talvolta non si deve mancare acqua.

L'unico mezzo di rifornimento idrico è la costruzione di serbatoi di raccolta dell'acqua piovana o proveniente dallo scioglimento della neve.

Il rifornimento idrico è uno dei problemi più preoccupanti dell'organizzazione difensiva di una frontiera come quella nostra orientale.

Necessita predisporre nelle zone più importanti impianti idrici e costruire serbatoi di raccolta di acqua piovana o proveniente dallo scioglimento della neve.

Converrà disporre per ogni eventualità di filtri od altri apparati per la potabilizzazione dell'acqua inquinata.

Tutti gli impianti devono essere semplici, di sicuro funzionamento anche sotto l'azione del gelo e protetti dal bombardamento terrestre ed aereo.

c. Impianti elettrici.

Lo sfruttamento dell'energia elettrica acquista importanza in regioni montane perchè favorito dall'esistenza di forze idrauliche naturali od impianti permanenti del tempo di pace dai quali è possibile trarre ed estendere una rete ad alta tensione, provvedendo alla successiva trasformazione della corrente. Tali impianti possono essere sfruttati per dare l'illuminazione, la ventilazione, per funzionare ferrovie a trazione elettrica, teleferiche, perforatrici elettriche od elettro-pneumatiche, laboratori in genere, per la carica di reticolati ad alta tensione, ecc..

Importanza speciale hanno i grandi bacini per l'energia elettrica per uso industriale. L'offesa nemica, venendo da fuori, può colpire il centro elettrico dove si trova il funzionamento di una rete, e la sua distruzione o l'assenza di energia elettrica può essere moltiplicata, distruggendo la diga del bacino montano, la quale può essere fortemente danneggiata se colpita in pieno. I tubi delle condotte forzate, ripieno d'acqua, sono la sorgente e sono indispensabili anche per i sistemi di irrigazione. Con questi pericoli, per la difesa, i bacini e le condotte di trasformazione ed energia sono bersagliati e le loro macchinari costituiscono ottimo e attraente bersaglio.

Ne consegue la necessità della difesa aerea là dove i bacini sono vulnerabili e di sfruttare la protezione quanto è possibile (macchinario in caverna o blindato, elementi di ricambio ecc.)

7. — Difesa contraerea.

La difesa contraerea si impedisce e si organizza per mezzo di uno scopo preciso e razionale e non per scopi secondari. La difesa contraerea deve essere organizzata in modo da poter agire con grande quantità ed in breve tempo su qualunque obiettivo con effetti notevoli, soprattutto morali.

Scoppiate le ostilità, ognuna delle due aviazioni avversarie tenderà per prima cosa ad assalire l'obiettivo. La difesa contraerea deve essere organizzata in modo da poter agire con grande quantità ed in breve tempo su qualunque obiettivo con effetti notevoli, soprattutto morali. La difesa contraerea richiede l'utilizzazione di tutti i mezzi a disposizione in reciproco appoggio, la loro concentrazione sui

che permetta di segnalare preventivamente l'esistenza della minaccia nemica e la sua entità e direzione onde i mezzi della difesa possano entrare tempestivamente in funzione.

Il servizio di avvistamento, base ed ossatura della difesa aerea, sarà costituito da più linee di avvistamento: la linea di vigilanza di prima linea sarà pressochè lungo il confine terrestre o marittimo: successivamente vi saranno linee intermedie fino alla linea che circonda le singole località da difendere, a distanza tale da permettere di individuare l'obiettivo della minaccia e metterlo in condizioni di fronteggiare questa nel miglior modo.

Dovranno essere organizzate fin dal tempo di pace ed in grado sempre di funzionare la rete dei collegamenti (elemento importantissimo del servizio di avvistamento) e la difesa dei campi di aviazione più esposti (dispositivi di protezione contro bombardamenti aerei e tiri a gas, delle rimesse, dei magazzini benzina, dei proiettori, degli apparati di segnalazione, dei centralini telefonici, ecc.).

L'azione attiva delle armi contraeree (artiglierie di calibro 40-105 mm. con proietti scoppianti, per il tiro alle alte e medie quote e mitragliatrici di calibro 10-20 mm. con proietto perforante per le basse quote), completa la difesa cogli aerei e la sostituisce negli obiettivi in zona di frontiera e nelle azioni notturne.

L'artiglieria tende a determinare la reale posizione del bersaglio ed i dati relativi (essa richiede: caricamento celerissimo, metodi di tiro scientificamente esatti, centrali per il calcolo e la rapida trasmissione dei dati di tiro, ascoltatori e proiettori per il tiro in caccia notturno, munizioni adatte, velocità iniziali superiori ai 1000 m., proietti traccianti); la mitragliatrice tende, invece, a battere, con un numero minimo di alzi, la zona entro la quale i proietti hanno azione vulnerante contro l'aereo (superficie vitale di un apparecchio, in media, mq. 3,25 se vola normalmente all'asse di tiro, mq. 0,80 se si muove seguendo quest'asse).

L'organizzazione delle armi contraeree dovrà essere tale che l'unità possa in poche decine di secondi, sia di giorno sia di notte, entrare in azione.

La preminente necessità di parare la minaccia aerea, impone la costruzione di osservatori, proiettori, campi di aviazione e protezioni sospese in alcuni tratti di frontiera.

La difesa contraerea richiede l'utilizzazione di tutti i mezzi a disposizione in reciproco appoggio, la loro concentrazione sui

punti vitali evitandone la dispersione, e l'occultamento dell'obiettivo e dei mezzi.

Nella marcia al nemico in montagna la difesa contraerea dovrà limitarsi alla zona di vista. La difesa per posizioni successive non è possibile: le opere di difesa permanente funzioneranno allora da nuclei di appoggio con evidente vantaggio morale per le nostre truppe che, nella crisi dei primi giorni, non si vedranno esposte ad attacchi dall'aria.

Conclusione.

Quanto abbiamo esposto rappresenta il programma massimo ideale da raggiungere però solo gradualmente, sempre tenendo conto del fattore economico che è essenziale per la difesa di uno stato.

L'esigenza fondamentale della fortificazione permanente è quella di essere sempre in condizioni di opporsi alle prime azioni nemiche all'inizio delle ostilità, sfruttando, per completare l'organizzazione, il tempo che è pur necessario al nemico per l'apprestamento della sua ordinanza di attacco in forze.

Inoltre si tenga presente che il complesso dei provvedimenti fortificatori della frontiera di uno stato, non deve essere logicamente uniforme, ma di intensità variabile a seconda del terreno ed in relazione ai concetti di azione offensiva e difensiva, riducendo i lavori al minimo indispensabile per economia di costruzione e di manutenzione.

L'organizzazione di una frontiera montana, quale abbiamo abbozzata, è nell'insieme assai complessa e richiede una somma di cure vigilanti da parte degli enti interessati, e una costante unità d'indirizzo, in modo da ottenere che la regione fortificata risulti di efficienza adeguata ai progressi dei mezzi.

Il carattere non definitivo della organizzazione, rende possibile il lavoro costante di miglioramento e d'integrazione suggerito dagli studi e dall'esperienza delle esercitazioni e manovre nella regione. Provvedimenti di indole organica dovranno mirare ad affidare la difesa a truppe che ne abbiano una buona conoscenza.

E' evidente la necessità di estendere, compatibilmente con le brevi ferie, quanto più largamente è possibile l'istruzione sull'impiego degli esplosivi e sui lavori di mina, con la partecipazione saltuaria delle truppe prossime alla frontiera alle costruzioni più facili degli elementi stessi delle organizzazioni (strade, caverne, baracca

menti, ecc.), affinché la guerra in montagna trovi allenati e pronti comandi e truppe.

Le organizzazioni di frontiera, di funzionamento tanto delicato, dovendo entrare in azione in un momento di crisi, vanno affidate sin dal tempo di pace a comandanti che, per conoscenza della regione fortificata, del piano di difesa e delle truppe, diano sicuro affidamento di completare rapidamente l'organizzazione stessa e di saperla sfruttare con rendimento massimo impiegando il minimo delle forze.

La montagna non rappresenta più oggi una zona proibitiva neanche durante l'inverno. L'autoveicolo coi suoi cingoli giunge oramai sui colli più alti; spartineve ingegnosi consentono lo sgombero sufficientemente rapido della neve dalle arterie più importanti, aeroplani sono riusciti ad atterrare e ripartire con sicurezza su ristretti campi di neve e ghiaccio. Le nostre magnifiche truppe da montagna in pieno inverno hanno manovrato nella zona dei Tredici Laghi e dell'Ortler.

E sono di oggi il ripopolamento e rimboschimento delle zone montane e soprattutto il risveglio civile voluto e favorito dal Governo Nazionale che porta i giovani alla montagna ed all'alta montagna dove si rinfrancano le meravigliose virtù di nostra razza, le intatte doti di forza e di valore che, dalla rinnovata Italia, fatta gagliarda nel fisico e nel morale, si sprigionano incontenibilmente.

GIOVANNI FERRERI

Colonnello del genio in P. A.

QUESTIONI DI LOGISTICA MARITTIMA

Premessa. — Ricapitolazione introduttiva di alcune cose note. — Influenza della situazione politico-geografico-economica. — Basi navali e treno navale. — Rifornimento di combustibile. — Mobilità delle forze. — Organizzazione industriale. — Servizio delle comunicazioni. — Conclusione

Premessa.

Questi appunti hanno lo scopo di fissare nelle sue linee generali (rilevandone anche qualche aspetto particolare più importante) un problema di vitale importanza, che merita oggi più che mai di essere noto anche fuori dell'ambiente tecnico navale, perchè esso si connette alla questione dei rifornimenti, divenuta, a causa delle odierne guerre di popoli, questione di vita o di morte, e perchè non vi è paese che per ragioni diverse e in misura diversa (ma sempre assai elevata) non debba contare per vivere e per combattere sulle comunicazioni marittime.

Data la natura e lo scopo degli appunti, esporremo assai più concetti che dati numerici, perchè i concetti sono assai meno mutevoli dei dati e sono, in ogni caso, d'importanza molto maggiore.

I. — Ricapitolazione introduttiva di alcune cose note.

La logistica può intendersi come « attuazione dei provvedimenti atti ad assicurare l'efficienza bellica e la mobilità delle forze armate ».

Il problema logistico forma perciò un tutto unico e inseparabile con quello dell'impiego delle forze: anzi lo si deve considerare come un particolare aspetto di questo problema.

Nella guerra terrestre, data la scarsa autonomia e mobilità dell'elemento *umano* che vi predomina e la limitazione alla mobilità posta dalla *viabilità*, i problemi logistici dominano imperiosamente nel campo delle decisioni di condotta delle operazioni e diventano più assillanti durante il loro svolgimento. Nella guerra marittima, come in quella aerea, le unità partono invece rifornite ed efficienti per compiere le loro operazioni belliche, e tornano a rifornirsi e a rimettersi in efficienza dopo averle compiute. La nave e l'aereo sono dunque *nei limiti della loro capacità logistica* (ossia della loro mobilità) la base di operazione di se stessi.

Ne deriva che per la Marina e l'Aeronautica il problema logistico è essenzialmente un problema di *impianti e magazzini fissi* costituenti le *basi di rifornimento e raddobbo* delle unità navali ed aeree; queste basi *alimentate a intermittenza*, provvedono alla distribuzione delle riserve accumulate alle unità mobili, quando queste ne facciano richiesta.

Per l'Esercito invece, costituiti gli impianti fissi e i magazzini, si tratta di un problema di *servizi e trasporti* che devono seguire le forze per dar loro continua assistenza negli spostamenti e nelle operazioni, e per contribuire, quando occorra, ad accelerare quelli e a facilitare queste.

Il problema logistico, che è prevalentemente un problema di impiego dei mezzi fuori del contatto col nemico in modo che il contatto si verifichi poi col minimo danno delle forze in azione, può nella guerra marittima essere impostato così:

« Dati gli obiettivi bellici, la conformazione e la grandezza del teatro di operazioni, l'attitudine a tenere il mare e a combattere delle nostre unità in rapporto a quelle nemiche (autonomia e velocità, qualità nautiche e militari, probabilità di avarie qualitative e quantitative fortuite o in combattimento) occorre preordinare la dislocazione e l'efficienza delle basi di rifornimento e raddobbo, il « servizio delle comunicazioni » (1), i servizi sanitari, le modalità di marcia delle forze navali e dei trasporti onerari, in modo che le differenti unità navali possano essere opportunamente rifornite, tempestivamente ed opportunamente spostate ed impiegate e che

(1) Intendi, collegamenti e trasmissioni.

ogni deficienza nella compagine dell'armata possa essere in tempo prevenuta o, quanto meno, prontamente eliminata ».

Così impostato, il problema logistico appare imponente anche nella guerra marittima, per quanto sia meno complesso di quello della guerra terrestre.

Durante il glorioso periodo delle marine veliche, cui è strettamente legata la vicenda dei grandi imperi del ciclo storico che, aperti colla scoperta dell'America, non è ancor oggi terminato, le questioni logistiche furono di entità trascurabile, perchè i bisogni erano assai minori e perchè, d'altra parte, le navi a vela potevano dedicare ai loro rifornimenti una tale aliquota del dislocamento e del tonnello (1) da realizzare un'autonomia praticamente indefinita. Ma coll'avvento delle macchine termiche e col progresso dei mezzi di offesa le questioni logistiche sono passate in prima linea, perchè il peso e l'ingombro degli apparati motori, delle armi e delle strutture protettive degli scafi, insieme coll'enorme consumo di combustibile, di munizioni e di acqua, hanno ridotto a pochi giorni la mobilità delle navi.

Il problema logistico è stato molto complicato dal fatto che ogni tipo di nave moderna ha esigenze logistiche sue proprie, con una variabilità da tipo a tipo assolutamente sconosciuta nel periodo velico.

2. — Influenza della situazione politico-geografico-economica.

Prima di trattare dei vari servizi, è d'uopo fissare nelle sue grandi linee il problema logistico marittimo.

Dalla sua enunciazione risulta che si tratta essenzialmente di una « preordinazione di basi navali » e di una « sicurezza di trasporti per alimentarne le riserve ».

La prima implica un'attività specifica durante il tempo di pace, la seconda si manifesta in tempo di guerra.

Si tratta in sostanza di adattare il litorale nazionale e coloniale alla sua funzione di « sostegno delle forze mobili » in modo che in ciascuna sua zona vi sia una densità e potenzialità di basi pro-

(1) Il dislocamento è il peso totale della nave espresso in tonnellate; il tonnello è il volume totale della nave espresso in « unità di 100 piedi cubi inglesi », dette « tonnellate di stazza » e corrispondenti a metri cubi 2,832.

porzionate all'entità quantitativa e qualitativa dei reparti navali che si presume debbano essere dislocati in ciascuna zona a guerra dichiarata. Dette zone si denominano « circoscrizioni militari marittime ».

Questa presunzione è strettamente dipendente dalla politica estera del Paese: questa, determinando alleanze coi popoli che hanno interessi concomitanti e inimicizie coi popoli che hanno interessi contrari, definisce quali siano le zone del mare che potranno diventare teatro di operazioni navali. Se la politica è tentennante e priva di una direttiva sicura, non dà alle autorità responsabili della preparazione e condotta della guerra marittima indicazioni sufficienti a una opportuna predisposizione logistica del litorale e, poichè gli impianti costieri sono oltremodo costosi, ciò può risolversi in un vero disastro economico e militare, o per lo meno (ed è questo il caso più comune) può generare gravi difficoltà nell'impiego delle forze, che si troveranno ad essere dislocate in modo non corrispondente alla preordinazione logistica delle circoscrizioni costiere.

Tre esempi tratti dalla guerra mondiale:

Noi, colla nostra politica triplice, avevamo troppo scarsamente curato il problema adriatico; ci trovammo a dover combattere la guerra proprio in quel mare, dove più scarsi erano i punti di appoggio per le forze operanti. La grande distanza fra le due sole basi adriatiche, Venezia e Brindisi, rendeva assai problematica la possibilità di agire colle nostre forze leggere nel centro del bacino per la loro deficienza di autonomia alle alte velocità che si richiedono in guerra; inoltre la rotta Brindisi — Venezia era esposta ad offese sul fianco provenienti dalle coste dalmate, e perciò mal sicuro era un ripiegamento dal centro verso l'una o l'altra delle basi di fronte a forze superiori o, peggio, con unità avariate in seguito a uno scontro e quindi costrette a ritornare a velocità ridotta. La scarsa portuosità delle nostre coste su quel mare rendeva ad ogni modo ardua una conveniente soluzione.

L'Inghilterra è entrata in guerra senza aver avuto il tempo di predisporre un'adeguata base di operazione per il grosso delle sue forze nell'ancoraggio di Scapa Flow nelle isole Orcadi: troppo tardi aveva riconosciuto che, per rinserrare nel mare del Nord la marina tedesca precludendole le vie degli oceani senza esporre a irragionevoli rischi la propria marina, era necessario concentrarne il nucleo principale in una base situata all'imboccatura settentrionale del mare del Nord. Assai precarie furono le condizioni della

Grand Fleet a Scapa Flow nei primi otto mesi di guerra, sia dal punto di vista della sicurezza sia da quello dei rifornimenti.

Nel Mediterraneo la base di Malta era in ottima posizione, insieme con Biserta e Tolone, per una guerra contro la Triplice, ma, dichiaratasi neutrale l'Italia, non poteva servire efficacemente a portar la guerra in Adriatico. Se l'Inghilterra avesse potuto prevedere l'aggressione italiana chi ci dice che non avrebbe sviluppato una politica energica di attrazione della Grecia per poter contare sui punti di appoggio offerti dalle isole Joniche?

Ma si potrà obiettare che queste sono « considerazioni » più strategiche che logistiche, ma nel tutto inseparabile dell'arte militare dove finisce la strategia per dar luogo alla logistica?

La situazione politica, che si è determinata dopo la guerra mondiale, ha spostato l'asse delle competizioni mondiali dal mare del Nord all'Oceano Pacifico e portato in particolare l'attenzione dell'Inghilterra su quel grande bacino, determinandola a trasformare Singapore in una colossale base navale.

Quanto a noi, possiamo osservare che nell'anteguerra le combinazioni politiche esistenti e la possibilità da parte nostra di combattere o colle Potenze Centrali o coll'Intesa facevano considerare distinta i problemi strategici, e quindi logistici, del Tirreno e dell'Adriatico; oggi il problema dell'Adriatico e quello del Tirreno formano un tutto unico e inseparabile dal problema più generale del Mediterraneo: problema che avrà soluzioni diverse, secondo le nostre inimicizie e alleanze. Non v'ha dubbio però che in qualsiasi caso acquistano fondamentale importanza per la condotta della guerra le posizioni dell'Italia meridionale, della Sicilia e della Sardegna, perchè sono le più prossime alla grande linea transmediterranea Suez — Gibilterra e alla linea Francia — Africa francese.

Trattando dell'influenza della situazione politica abbiamo così a grandi tratti e con una sommaria esemplificazione adombrata anche l'influenza della situazione geografica, la quale apparirà ora chiaramente passando a trattare della « sicurezza del sistema logistico ».

Questo sistema, come si è visto, consta di « punti di appoggio forniti di riserve, e di linee di comunicazione per la loro alimentazione ».

E' canone fondamentale di guerra di avere la sicurezza delle proprie linee di comunicazione e di puntare per tanto su quelle nemiche.

Nella guerra marittima tali linee sono per loro natura malsicure: in tutti i tempi esse hanno costituito uno dei principali obiettivi. La marina prevalente per numero di unità si è sempre attenuta al criterio di recidere le comunicazioni dell'avversario bloccandone il litorale, e quella inferiore ha sempre cercato di porre in difficoltà il nemico insidiando le sue vie marittime con naviglio corsaro: l'attività corsara costituisce una diversione che raggiunge il suo scopo quando riesce ad attrarre su di sé nuclei di forze avversarie tali da consentire al proprio grosso un'azione decisiva contro lo sminuito grosso nemico con buona probabilità di successo.

L'aeronautica, i sommergibili e le armi subacquee hanno oggi assunto l'importanza di mezzi fondamentali per l'azione contro le comunicazioni: la prima è adatta in modo particolare a colpire le linee nei loro punti terminali, cioè nei porti, dove si possono offendere insieme e gli impianti logistici e le unità che vi si trovano per rifornimento e raddobbo, i secondi danno la possibilità anche alle marine meno poderose di interferire in forma insidiosa sulle comunicazioni nemiche, con una efficacia e una continuità infinitamente superiore a quella delle navi corsare. L'organizzazione protettiva deve perciò provvedere sia all'incolumità delle linee sia a quella delle basi e dei porti.

Nella guerra marittima perciò il problema logistico è non solo il subordinato presupposto di quello della condotta delle operazioni, come nella guerra terrestre, ma è ancor più che in questa, un particolare aspetto dell'impiego delle forze. Nella guerra terrestre sono gli aerei che hanno assunto il compito di disturbatori delle linee logistiche, avvicinando per questo aspetto il problema terrestre a quello marittimo.

E' favorevole all'intercettazione delle linee avversarie una posizione geografica *esterna o periferica*, dannosa una posizione *centrale*. La guerra mondiale ne è l'ultimo e più grandioso esempio; ricordiamo brevemente.

Il traffico marittimo delle Potenze Centrali fu troncato senz'altro per l'esistenza delle flotte anglo-francesi appoggiate a un sistema di basi situate alla periferia dei bacini di operazione europei; i Tedeschi hanno cercato da principio di agire contro il traffico avversario cogli incrociatori che si trovavano all'estero all'apertura delle ostilità: questi incrociatori furono in breve distrutti perché si trovarono assai presto nell'impossibilità di valersi dei punti d'appoggio predisposti nelle colonie tedesche, contro le quali agirono prontamente le forze anglo-francesi.

Dopo la stabilizzazione della situazione sulle fronti terrestri, la prosecuzione della guerra fino alla vittoria divenne essenzialmente una questione di logistica marittima: mai prima di allora il mondo aveva assistito ad una così colossale organizzazione logistica. L'Intesa, data la sua posizione geografica, ebbe bensì lo svantaggio di non poter mai manovrare per linee interne le sue masse combattenti, arrivando sempre quindi con ritardo rispetto al nemico nel parare i colpi che questo inferiva or su una or su un'altra fronte, ma, dominando essa i mari, ebbe la grande ventura di poter accumulare a poco per volta, su tutte le fronti, tale numero di uomini e di materiali da essere in ogni punto più forte del nemico, nonostante i suoi alterni concentramenti di forze.

Si valutano in 41 milioni i combattenti trasportati per via di mare in tutto il teatro di guerra, il salvataggio dell'esercito serbo, operazione logistica di prim'ordine, comportò un movimento di 45 piroscafi italiani con 202 viaggi, 25 francesi con 101 viaggi, 11 inglesi con 19 viaggi; cifre iperboliche raggiungono poi i trasporti per rifornire sia gli eserciti che i popoli in armi.

La Germania, finiti negli abissi del mare o catturati i suoi bastimenti corsari, ricorse all'*invisibilità* e all'*autonomia* (1) del sommergibile, come alle due qualità belliche più promettenti, per tentare di ristabilire l'equilibrio tra l'eccesso di comunicazioni dell'Intesa e la propria eccessiva penuria.

Possiamo affermare, coll'esperienza della guerra mondiale, che anche in una guerra futura le comunicazioni marittime saranno il fulcro della guerra sul mare: il problema della loro organizzazione è senza dubbio il più colossale problema logistico che mente umana sia chiamata a risolvere, e quello della loro protezione, che forma un tutto unico col precedente, il più complesso problema di impiego dei mezzi, e tanto più colossali e complessi essi saranno quanto meno forniti di materie prime e meno favoriti dalla posizione geografica saranno i paesi interessati: l'Italia ha il poco lieto privilegio di essere la grande Potenza in peggiori condizioni.

Devesi inoltre osservare che nelle odierne condizioni delle guerre di popoli e non più di eserciti e delle molteplici forme assunte dall'offesa navale ed aerea, non è più possibile impostare il problema logistico dal punto di vista strettamente marittimo; la

1 Dovuta all'impiego dei motori endotermici

grande base di operazione delle forze armate è l'intero paese, ma l'efficienza di questa grande base dipende a sua volta da quel colossale intreccio di scambi internazionali, che le moderne condizioni di vita hanno creato.

Per queste ragioni tutti i paesi orientano la loro preparazione alla guerra con questi tre criteri fondamentali:

1° - diminuire per quanto è possibile i consumi e aumentare in modo speciale il rendimento economico di tutte quelle attività che hanno bisogno di essere alimentate con importazioni dall'estero

2° - sfruttare al massimo grado le risorse naturali del territorio nazionale,

3° - costituire fin dal tempo di pace grandi riserve di quelle materie non producibili nel paese in quantità sufficiente e indispensabili per garantire la resistenza a una lunga guerra.

Ma, per quanto ingenti possano essere queste riserve, non potranno mai essere ritenute a priori bastanti, e allora bisogna prevederne la rinnovazione nel corso della guerra, facilitandola con seguenti altri sei criteri.

a) assicurarsi la benevola neutralità, se non l'alleanza, di quei paesi che possono in maggior copia fornire le materie necessarie;

b) tra questi paesi preferire quelli coi quali si possa con minore difficoltà mantenere il traffico;

c) studiare i percorsi marittimi in base al concetto della più facile difendibilità

d) distribuire le riserve in località che possiedano la massima sicurezza naturale dalle offese nemiche (specie da quelle aeree);

e) rendere il più ch'è possibile sicure e brevi le linee logistiche da percorrere per portare i rifornimenti dai depositi alle forze operanti, qualora queste debbano agire lontane dai depositi;

f) prevedere il pronto passaggio dal sistema di navigazione libera in pace al sistema disciplinato in guerra; sistema che mira alla più efficace protezione del traffico dalle offese di unità di superficie, subacquee e aeree.

Questa, che si potrebbe chiamare la « mobilitazione dei trasporti marittimi », trova riscontro nella mobilitazione ferroviaria già in uso da tempo nella guerra terrestre e alla quale ora gli eserciti si preoccupano di aggiungere, coordinandola, quella degli autotrasporti e di tutti i veicoli in genere.

Per disciplinare, ai fini della resistenza, la nazione ad una lunga guerra in tutte le sue attività coi nove criteri enunciati e preparare il pronto trapasso dal tenore di vita normale a quello di guerra, in tutti gli Stati sono sorti organismi di studio e coordinazione del lavoro produttivo dei cittadini; non v'ha dubbio che lo Stato Corporativo si trova in una situazione di privilegio, in confronto con gli altri regimi, di fronte a questo problema, che è oggi problema di vita o di morte.

Così, partendo da premesse di logistica marittima siamo gradatamente scivolati in questioni di « mobilitazione nazionale »; ma non poteva essere altrimenti, e così facendo non abbiamo perciò divagato.

3. — Basi navali e treno navale.

Diconsi *basi navali*, come si è veduto, quei punti del litorale messi in istato di appoggiare l'azione delle forze navali. E' ovvio che quanto migliori saranno le condizioni di portuosità naturale di un litorale, tanto meno dispendioso riuscirà il suo adattamento ai fini logistici della guerra marittima. L'Italia, in relazione al suo sviluppo costiero, è uno dei paesi più poveri di ancoraggi naturali facilmente adattabili alle esigenze del moderno naviglio. Per questa ragione e per la particolare conformazione del bacino marittimo che circonda la penisola, noi siamo costretti a spendere somme relativamente maggiori di altri paesi per la nostra organizzazione costiera.

Comunque sia, ora, occupandoci delle basi navali, cominceremo col classificarle così:

Basi permanenti, fornite di tutti i mezzi adatti a *riparare, rifornire, proteggere* ingenti forze navali. Le unità che vi si trovano dislocati. Vi deve essere perciò la massima concentrazione di sistemazioni logistiche, tecniche, difensive, per provvedere agli scopi predetti:

— *arsenali* dotati di officine capaci di eseguire qualsiasi lavoro e di bacini per mettere le navi all'asciutto;

— *magazzini* contenenti ogni specie di rifornimento: combustibili, lubrificanti, munizioni, parti di ricambio, armi di rispetto, viveri, vestiario, medicinali, acqua ecc.);

— *depositi*, di personale sempre pronto a imbarcare su unità di nuovo armamento, o a sostituire morti, feriti, ammalati, a bordo delle navi;

— *ospedali*, per i servizi sanitari di grande importanza,

— *tribunali*, per l'amministrazione della giustizia militare marittima.

Tutti questi servizi esigono, per poter svolgere la loro attività, la massima sicurezza da ogni pericolo di azione nemica: per questo le basi permanenti sono difensivamente organizzate in *piazze forti* con impianti grandiosi predisposti fin dal tempo di pace, che le rendano imprendibili sia da mare che da terra. Corrispondono quindi, sotto certi aspetti, ai campi trincerati dell'esercito;

Basi di operazione sono invece quegli ancoraggi, anch'essi opportunamente muniti di difese e di mezzi logistici, scelta in posizioni adatte a facilitare l'azione delle forze navali avvicinandole al massimo possibile ai loro obiettivi.

Sarebbe condizione ideale che le basi permanenti potessero funzionare anche da basi di operazione: ma non sempre possono sorgere nei punti della costa più adatti alla condotta razionale della guerra; anzi, data la loro importanza logistica e le enormi spese che si incontrano per costituirle, si sistemano quanto più è possibile lontane dalle basi di operazione del nemico, affinché abbiano il massimo grado *naturale* di sicurezza, *specie rispetto alle offese aeree* che sono le più facili a verificarsi.

Possiamo quindi dire che le basi permanenti hanno specialmente funzioni di *raddobbo* per reparti navali lungamente inutilizzati da gravi avarie e funzioni di *difesa ad oltranza* nel caso che si debba subire la volontà del nemico, e che le basi di operazione hanno prevalentemente funzioni di *risifornimento* e di *piccole riparazioni* per reparti che vi sostino tra un'azione e l'altra allo scopo di rimettersi al più presto in condizioni di riprendere il mare;

Basi eventuali sono punti messi rapidamente in istato di poter ricevere una forza navale allo scoppio della guerra o anche durante la guerra stessa. Esse vengono costituite quando, in relazione alle necessità della guerra, nessuna delle basi già predisposte fin dal tempo di pace risulta in buona posizione rispetto agli obiettivi da raggiungere. Esse vengono abbandonate quando cessano le ragioni che ne avevano determinata la creazione. Anch'esse devono avere conveniente protezione, specie rispetto ai pericoli insidiosi e aerei, e per questo si deve fin dal tempo di pace tenere immagaz-

zinata nelle basi permanenti una certa quantità di materiale difensivo da poter rapidamente trasportare e sistemare nelle basi eventuali, insieme col materiale di rifornimento.

Comuni a tutti i tipi di basi sono i seguenti servizi (oltre a quelli inerenti al rifornimento, raddobbo, difesa):

— *servizio di pilotaggio*, per guidare verso gli ancoraggi attraverso i passi sbarrati o minati unità che non conoscessero la disposizione delle difese subacquee.

— *servizio telegrafico e telefonico*, per le rapide comunicazioni tra le varie opere difensive, impianti, uffici della stessa base; per l'allacciamento tra le varie località d'importanza logistica o militare della stessa circoscrizione; per le comunicazioni tra i comandi di ogni circoscrizione e il potere centrale.

— *servizio di radiocomunicazione*, per mantenere il contatto colle unità in mare.

L'Italia ha due basi permanenti a Spezia e Taranto, basi di operazione a Napoli, Maddalena, Messina, Brindisi, Venezia, Pola; sono in via di approntamento altre basi ad Augusta, Trapani, Cagliari. Nell'Egeo vi è la base di Portolago nell'isola di Lero.

In tempo di pace gli oneri logistici derivanti dalle necessità molteplici del naviglio sono suddivisi tra le varie basi in modo adeguato alla potenzialità di ciascuna. In altri termini tutto il naviglio è ripartito con criterio di « assegnazione tecnico-logistico-amministrativa » tra i vari porti militari: ogni nave fa capo alla base alla quale è iscritta per rifornimenti, rese di conti, riparazioni, e vi risiede normalmente quando non è armata.

Per rifornire le basi navali, per permettere la rapida costituzione di basi eventuali negli ancoraggi giudicati adatti alla condotta delle operazioni per condizioni di posizione e caratteristiche idrografiche, per dare assistenza al naviglio minore che ha scarsa capacità logistica, occorrono mezzi di trasporto. Limitiamo l'esame a quelli marittimi, che più interessano.

In ogni tempo le marine da guerra si sono largamente valse per i loro rifornimenti di naviglio mercantile requisito, o col sistema del pagamento di un tanto al giorno (requisizione « a tempo ») o col sistema del pagamento proporzionale al carico e alla percorrenza (requisizione « per tonnellata-miglio »). Ma col crescere della varietà e complessità delle esigenze logistiche si è sentita la necessità di creare una serie di navi logistiche, ciascuna rispondente a un determinato scopo, limitandone la costruzione ai tipi

indispensabili per quelle funzioni alle quali non si potrebbero rapidamente adattare gli ordinari piroscafi all'apertura delle ostilità.

I principali tipi di navi logistiche sono:

Navi-appoggio sommergibili,

" " siluranti;

" " mas,

" " aerei,

" trasporto nafta;

" " carbone,

" " munizioni;

" " acqua (cisterne),

" officina,

" ospedale,

" portaerei;

Rimorchiatori;

Galleggianti di vario tipo per i servizi interni dei porti

Le navi appoggio sommergibili di dislocare in paesi esteri, le navi per trasporto carbone sono sempre requisite al momento del bisogno; le navi ospedale sono ottenute trasformando all'uopo alcuni piroscafi già designati fin dal tempo di pace.

Le navi portaerei d'una nostra patria, esse classificate navi cisterna, esse non possono essere considerate come unità da battaglia che combattano cogli aerei invece che colle usuali armi navali, ma come *basi mobili d'operazione* per una forza aerea che veglia continuamente essa stessa come sue armi a distanza, dal territorio nazionale, superiori al raggio d'azione degli aerei.

Vi sono infine altre unità che si dicono *sussidiarie*, quali: navi posamine, dragamine, posaostruzioni, idrografiche, etc..

Il più importante impiego che si possa fare delle navi logistiche e sussidiarie è quello inerente alla costituzione di una base eventuale. In questo caso un congruo numero di esse riunite in « treno navale », viene tempestivamente inviato nella località prescelta, oppure vi si impara la forza navale che dovrà dipendere dalla base eventuale e che durante il viaggio protegge il « treno » da eventuali offese nemiche.

Prima della guerra mondiale era preso in considerazione l'impiego del treno navale per il rifornimento delle navi in alto mare, con probabilità di successo sempre decrescenti coll'aumentare della capacità offensiva e del raggio d'azione del naviglio sottile. L'affermarsi del sommergibile ha completamente svalutato tale concetto,

e ormai si giudica che il rifornimento di una forza navale in alto mare o in rade aperte e indifese sia un ripiego eccezionale nel caso di guerre puramente coloniali oppure in vastissimi bacini d'operazione come gli oceani, qualora si abbiano fondate ragioni per escludere la vicinanza di unità nemiche.

Per questi motivi ha assunto oggi fondamentale importanza la preordinazione di ciò che può servire alla costituzione di basi eventuali. Abbiamo già detto come nelle basi permanenti debba essere immagazzinato e pronto all'imbarco il materiale necessario alle basi eventuali; ora aggiungiamo che quando il corso delle operazioni richieda la costituzione di una base eventuale, si deve senz'altro stabilire la composizione del treno navale e le sue modalità di marcia in base al duplice criterio della sua *sicurezza* e della sua *efficienza e tempestiva dislocazione* nel punto prescelto.

Il carattere sintetico di questi appunti non consente di analizzare la composizione di un treno navale; d'altra parte una simile analisi non sarebbe possibile senza fare delle ipotesi circa un caso concreto. Ci limitiamo perciò a dire che un treno navale deve comprendere mezzi di rifornimento sufficienti per un tempo ragionevolmente lungo in relazione all'entità del reparto operante e alla sua presumibile attività, mezzi per importanti riparazioni, mezzi per la celere sistemazione difensiva degli ancoraggi, ossia: trasporti di vario genere, navi officina, navi posaostruzioni, navi posamine, dragamine, navi ospedale, e, se possibile (e quando lo si reputi necessario), almeno un bacino galleggiante.

I posamine e i posaostruzioni devono subito mettersi all'opera per costituire la prima cortina difensiva dell'ancoraggio; poi, se la base deve consolidarsi per un periodo di tempo piuttosto lungo, si potranno sistemare batterie leggere antisiuranti e antiaeree, stazioni fototelegrafiche, stazioni r. t., stazioni di vedetta, ecc..

Quanto alle dimensioni delle navi logistiche destinate al trasporto di rifornimenti, si può osservare che dal punto di vista economico sarebbe opportuno fossero relativamente poche di grande portata, mentre, dal punto di vista della sicurezza rispetto alle armi insidiose e della convenienza di rendere meno dannosa la perdita di qualcuna di esse, sarebbe più conveniente fossero molte di piccola portata.

Non si possono dare norme generiche perché innanzi tutto le caratteristiche della flotta logistica dipendono dalle condizioni geo-

grafi strategici di base in di operazioni. Si può dire che per una marina mediterranea non sembra necessario né prudente superare il limite di 1000 - 1500 tonn. di portata.

Qualche esempio tratto da avvenimenti e situazioni, li recchi verificatisi, chiarirà molto bene quanto abbiamo detto finora.

La guerra ispano-americana del 1898 fu perduta dalla Spagna per vari errori nell'impiego delle forze, alla radice dei quali si può ben porre la pessima organizzazione dei servizi ausiliari, che avrebbe dovuto invece essere perfetta allo scopo di assicurare la mobilitazione di navi inviate a combattere così lontane dalla Madre Patria. Gli Spagnuoli avevano, sia a Cuba sia alle Filippine, basi di operazione di scarsissima efficienza e non avevano stabilito un sistema razionale di trasporti che ne permettesse il rifornimento senza eccessivi rischi, in caso di guerra.

Tipica e magnifica è stata invece l'organizzazione messa in opera da noi per consentire a tutte le navi distaccate all'estero di far guerra di corsa, in qualunque momento ricevessero comunicazione dello scoppio di ostilità tra la Germania e un'altra potenza.

I Tedeschi erano partiti da queste premesse:

1° - in caso di guerra con l'Inghilterra, il traffico tedesco rimane senz'altro intatto: quello inglese può esser soltanto disturbato mercè l'impiego corsaro delle unità presenti all'estero e nelle colonie alla dichiarazione di guerra;

2° - la guerra di corsa, così facile un tempo, è oggi ardua e precaria perchè le necessità logistiche del naviglio a propulsione meccanica la limitano nello spazio e nel tempo e la rapidità delle comunicazioni, telegrafiche e radio, la rende facilitata e caccia ai corsari da parte nemica segnalandone prontamente gli avvistamenti;

3° - i corsari dovranno perciò sviluppare la massima attività nei primi tempi della guerra, quando alla sorpresa della loro azione non potrà ancora essersi efficacemente contrapposta la reazione nemica;

4° - gli spostamenti rapidi si otterranno mediante rapidi spostamenti di zona in zona, al duplice scopo di portare maggior disturbo al traffico e di disorientare le ricerche nemiche;

5° - la rapidità degli spostamenti non potrà essere conseguita senza sicurezza di rifornimento, perchè rapidità significa « velocità » ed è ben noto che col crescere di questa decresce in ragione del suo quadrato l'autonomia.

In base a queste premesse i Tedeschi avevano prese le seguenti determinazioni, che si erano venute attuando durante ben trent'anni di metodica preparazione:

1. — Costruzione di incrociatori adatti ad operare all'estero, con speciali caratteristiche di grande autonomia. Disposizioni per la rapida trasformazione in incrociatori ausiliari dei più veloci piroscafi, che portavano nelle stive i cannoni destinati ad armarli: i piroscafi potendo riempire di combustibile anche le stive oltre ai depositi normali, avevano una superiorità grandissima rispetto agli incrociatori perchè la loro indipendenza logistica era molto maggiore.

2. — Sviluppo di una rete radiotelegrafica che, facendo capo a Nauen, avviluppava tutta la terra attraverso alle stazioni r. t. piantate nelle colonie e nei paesi presumibilmente neutrali, come quelli del Sud America. In questi paesi, stazioni costruite da ditte tedesche e servite da personale tedesco, davano affidamento di favorire la causa della Germania, per lo meno nei primi tempi di una guerra. Tale rete permetteva al governo tedesco di mantenere il contatto coi suoi incrociatori corsari, dando loro ordini e informazioni e ricevendone notizie.

3. — Esperimenti di rifornimento in alto mare, allo scopo di allenare gli equipaggi degli incrociatori a rifornirsi dai piroscafi catturati. Riconsezioni e rilievi di tutti gli ancoraggi non frequentati e poco conosciuti, in previsione che i corsari se ne potessero servire quali basi eventuali, difficilmente rintracciabili da parte nemica, per concentrarvi piroscafi predati da cui trarre rifornimenti stando ancorati al sicuro e per trovarvi rifugio in caso di avarie riparabili coi mezzi di bordo.

4. — Organizzazione di « stazioni di tappa » in tutti i paesi del mondo e nelle colonie. Erano, queste stazioni, centri logistici segreti dai quali agenti tedeschi, scelti tra i più intelligenti emigrati, dovevano in caso di guerra inviare rifornimenti in mare agli incrociatori noleggiando piroscafi nazionali o neutrali, dando alle autorità portuali false notizie sulla destinazione dei carichi per non consentire agli informatori nemici di identificare la dislocazione dei corsari.

5. — Redazione e distribuzione di istruzioni dettagliate, in plichi chiusi da aprirsi in caso di guerra, a tutti i piroscafi, incrociatori, agenti delle stazioni di tappa.

Questa è stata sommariamente la preparazione tedesca alla guerra di corsa; preparazione mirabile, che ha permesso ai cor-

sari di agire per un tempo abbastanza lungo creando gravissimi imbarazzi alla marina inglese.

Quanto precede era integrato da misure intese a ostacolare l'azione nemica, tra le quali rammentiamo quelle rivolte a interrompere in due punti il circuito telegrafico sottomarino che, facendo capo a Londra, avviluppava tutta la terra: i due punti prescelti, dove effettivamente furono tagliati i cavi telegrafici, erano l'Isola Fanning al centro del Pacifico (punto di passaggio del cavo Sidney-Vancouver) e l'Isola Keeling a sud-ovest di Giava (punto di passaggio del cavo Australia-Porto Said-Inghilterra).

Tipico è il caso degli Stati Uniti. Questo Paese, pure essendo ricco di risorse e non avendo quindi preoccupazioni logistiche « nazionali », ne ha invece moltissime « navali ».

A causa della loro posizione geografica tra due oceani che li separano da tutte le altre grandi Potenze, gli Stati Uniti si trovano in caso di guerra nella necessità di far agire le navi in zone lontanissime dalle loro coste: è assurdo d'altra parte pensare che, colla loro politica egemonica e colla loro aspirazione al primato navale, essi vogliano ridursi a una guerra marittima costiera difensiva.

In caso di una guerra, che di conseguenza sarebbe per essi guerra offensiva, gli Stati Uniti si trovano nelle condizioni di dover assicurare « l'esportazione » delle loro risorse nazionali verso le zone di operazione della marina per permetterne l'attività; per questo curano come nessun altro paese lo sviluppo del naviglio logistico di ogni specie, destinato a costituire il treno navale delle flotte mobilitate e dell'aeronautica chiamata a cooperare con esse. Il problema logistico è aggravato dal fatto che, in seguito alle convenzioni pattuite a Washington nel 1922, gli Stati Uniti non possono sul Pacifico trasformare in basi navali permanenti o di operazione che i punti di appoggio offerti dalle Isole Hawaii, troppo lontane dalle coste asiatiche e australiane per operare verso questi due continenti, e che sull'Atlantico non hanno punti di appoggio di loro proprietà all'infuori di quelli del territorio nazionale e dell'isola di Cuba.

Esempi di basi eventuali si sono avute in tutte le guerre marittime: ricordiamone alcuni tra i più noti.

Nella guerra contro la Russia i Giapponesi si valsero successivamente come basi eventuali degli ancoraggi di Asan e di Haiju sulla costa occidentale coreana e di quello delle isole Elliot.

Noi durante la guerra di Libia facemmo uso degli ancoraggi di Tobruk e di Stampalia, dove un adeguato numero di piroscafi era sempre pronto a rifornire le navi tra una crociera e l'altra.

Durante la guerra mondiale le basi eventuali più importanti da ricordare sono state Scapa Flow per le operazioni inglesi nel Mare del Nord, Valona per assicurare a noi il dominio del canale di Otranto, Corfù per consentire alle forze francesi di cooperare colle nostre di Taranto, Mudros per operare contro i Dardanelli. Basterà citare il fatto che a Scapa circa 100 piroscafi erano in permanenza concentrati per rifornire la « Grand Fleet ».

Poichè, come abbiamo detto, elemento fondamentale per l'efficienza di una base navale è la sua sicurezza rispetto alle offese nemiche, assai difficile riesce trattare dell'organizzazione logistica senza dire delle sistemazioni difensive. Tuttavia non parleremo di queste, contentandoci di dire che la questione protettiva delle basi forma sempre parte integrante dello studio per la loro costituzione. Vogliamo solo accennare a un elemento importante della difesa *passiva* di una base rispetto alle offese aeree, sia perchè la questione è di attualità, sia perchè le basi esistenti non rispondono a nostro avviso alle nuove condizioni di sicurezza imposte dall'avvento dell'aeronautica: questo elemento importante concerne « la tecnica costruttiva e distributiva degli impianti costituenti una base navale ».

La difesa passiva si attua con un complesso di provvedimenti atti a diminuire i danni che un'incursione aerea può produrre. Ragioni di indole economica e di indole pratica consigliano l'uomo a svolgere la sua attività alla luce del sole. Ma quando la superficie terrestre sia minacciata dall'alto, dalla stessa direzione cioè da cui proviene la luce, è d'uopo rinunciare *dove si possa* ai benefici del sole per evitare i malefici dell'offesa aerea.

In particolare:

— i depositi di munizioni e di combustibili liquidi devono essere sistemati in caverna; qualora questo non sia possibile, devono essere fortemente blindati e non identificabili dall'alto. La distanza che deve intercedere tra un deposito e l'altro dev'essere maggiore delle massime dimensioni delle rose di caduta delle bombe: questo criterio ci sembra fondamentale, affinchè non si verifichi che bombe destinate a un deposito possano (forse con maggiore probabilità) colpirne altri adiacenti. I depositi di combusti-

bili liquidi sarebbero meglio e con poca spesa sistemati sott'acqua, affondando le attuali cisterne sorgenti presso le banchine di rifornimento; l'unico inconveniente, di poco momento, sarebbe quello che il combustibile invece di venire a bordo per differenza di livello, dovrebbe essere aspirato con pompe.

— con lo stesso criterio di ubicazione in ordine rado dovrebbero essere sparsi negli ancoraggi i posti di ormeggio delle unità: agglomerare le navi lungo le banchine potrebbe essere un grave errore. Nell'attuazione pratica di questo criterio si cozza tuttavia contro la relativa ristrettezza degli ancoraggi e il limitato sviluppo delle banchine, e perciò bisogna affidare la sicurezza delle navi alla difesa antiaerea attiva, perchè non facile nè possibile nè economico sarebbe l'ingrandimento dei porti nella misura desiderabile;

— le batterie destinate a sparare in settori ristretti a protezione di passi devono essere in caverna;

— invece le batterie di grosso calibro destinate a dominare vaste superfici di mare devono avere pesanti cupole corazzate. Le batterie leggere, antisiluranti e antiaeree a grande campo di tiro (quelle antiaeree devono averlo semisferico) devono stare necessariamente allo scoperto: perciò, dove l'andamento del terreno lo consenta, è opportuno sistemarle sopra cocuzzoli collinosi con parapetti di protezione, in modo da evitare che le schegge prodotte dalle esplosioni delle bombe o i gas da esse generati possano invadere le piazzuole, qualora non colpiscano esattamente il vertice del cocuzzolo (cosa assai poco probabile);

— tutti gli impianti industriali e logistici, che non sarebbe possibile interrare nelle viscere del terreno, devono possedere almeno una buona difesa antigas con sistemi di chiusura e aereazione speciali (sul cui tipo non è qui luogo a discorrere),

— particolare attenzione merita lo studio della chiusura dei bacini di carenaggio, per evitare disastri irreparabili, qualora la porta fosse colpita dalle bombe avversarie e nel bacino si trovassero una o più unità. Sembra necessario disporre di una triplice chiusura, ottenuta con tre porte a non meno di venti metri l'una dall'altra: gli spazi compresi tra una porta e l'altra sempre pieni d'acqua. Così, se è colpita la porta più interna, nel bacino si riversa poca acqua e se è colpita la più esterna o l'intermedia non si ha movimento idrico. Allo stato attuale delle cose, per i bacini già esistenti, questo problema è quasi insolubile, e perciò è d'uopo

in guerra sfruttare i bacini situati in località quanto più è possibile lontane dalle basi aeree avversarie.

Abbiamo parlato del treno navale necessario in particolari circostanze a una forza navale.

Poichè in guerra le esigenze logistiche delle tre forze armate dello Stato non sono ne un'aliquota di quelle delle nazioni in armi e pacifiche, come si è detto nelle prime regole di questo breve studio, il soddisfacimento di tali esigenze dipende per la massima parte e specie per noi Italiani, dalla libertà e dall'organizzazione del traffico marittimo, non è fuor di luogo accennare anche al problema della mobilitazione della marina mercantile, e considerata a buon diritto come « il treno navale del paese ». Ripeterò qui in parte cose già dette alla fine del secondo paragrafo.

E' quindi opportuno e necessario:

1° - orientare innanzi tutto, la politica commerciale marittima secondo le prospettive belliche, in modo da non essere obbligati in guerra ad improvvisare correnti di traffico su direttrici diverse da quelle normali. L'improvvisazione produrrebbe un immancabile temporaneo disorientamento in seguito al cambiamento dei mercati e allo spostamento delle linee di comunicazione;

2° - rendere atti, in previsione di offese aeree sui porti nazionali, allo smistamento di un traffico importante quegli approdi che, per le loro condizioni di posizione, danno affidamento di essere più al sicuro da incursioni aeree da parte dei presumibili avversari;

3° - preparare il rapido passaggio dal traffico libero di pace al traffico disciplinato di guerra: a questo fine ogni piroscafo dovrebbe essere munito di istruzioni in pieno sigillato da aprirsi in caso di guerra, contenenti le indicazioni sul modo di comportarsi per cercare di raggiungere i porti nazionali se si trova all'estero, le prescrizioni per la condotta della navigazione, le norme nel caso d'incontro di unità avversarie o nazionali, le regole per la navigazione in convoglio, le disposizioni per la militarizzazione del personale;

4° - prevedere l'armamento dei piroscafi a scopo difensivo: accantonare perciò tutte le artiglierie delle unità navali successivamente radiate, che per il loro tipo non si ritenga di poter utilizzare su unità nuove, per quanto poco usurate, costruirne se occorre un adeguato numero, dotare tutti i piroscafi delle strutture

necessarie a ricevere due cannoni almeno, determinandone il calibro a seconda dell'importanza del piroscafo (calibro compreso tra il 120 e il 76);

5° - esercitare un severo controllo sulle qualità costruttive dei piroscafi, in modo da applicare alle navi mercantili quei criteri di insommergibilità che governano la costruzione delle unità militari;

6° - portare la marina mercantile ad un grado di potenzialità tale da non far dipendere la possibilità di rifornimento in guerra dalla benevolenza di alleati o neutrali, ma da bastare da sola ai bisogni del paese: ciò, oltre che costituire un elemento di forza e sicurezza logistica, è anche un elemento di prestigio e indipendenza politica.

A criteri di questo genere si attengono oggi in massima tutti gli Stati.

Una questione, che si presenta con apparenze seducenti per risolvere il problema delle comunicazioni marittime così minacciate in guerra dall'alto e dal basso, sarebbe quella della costruzione di una flotta mercantile subacquea ed aerea; è certo che i mezzi subacquei ed aerei sono meno esposti ai rischi di guerra, ma essi per ragioni diverse hanno una assai limitata capacità di trasporto e sono di scarso rendimento economico.

Possono quindi essere ritenuti mezzi di eccezione per il trasporto di limitate quantità di beni « preziosi dal punto di vista dell'economia bellica », ma non mezzi capaci di alimentare un paese in guerra. Nessuno può pensare che la navigazione subacquea e quella aerea possano sostituire, per rifornimenti dell'ordine di decine di milioni di tonnellate all'anno, la navigazione di superficie. Perciò il miglior impiego di capitale che si possa fare in questo campo è quello di accrescere insieme colla marina mercantile il potere bellico aereo-marittimo in tutti quelli elementi atti a proteggere la navigazione di superficie, che appare insostituibile nella sua funzione economica.

(Continua)

GIUSEPPE FIORAVANZO

Captano di fregata

RECENSIONI

LIBRI.

Gen. ALBERTO BALDINI: *Diaz*. — G. Barbera, Firenze, 1928. Pagg. 263. L. 15.

L'A., nella conclusione di questo suo pregevole scritto si chiede: « Il vincitore Vittorio Veneto fu il prediletto della fortuna? »; e risponde: « Nessuno negherà che durante le campagne del 1918 l'esercito italiano partì alla falce e prima di tutto lo slancio col quale l'esercito italiano fu condotto alla vittoria. Ma la fortuna non è tutto, senza quelle energie volitive, che sole possono infrenare i capricci del caso... Diaz ebbe l'alta mente che sapeva di non poter contare sul cuore di un esercito che non era stato educato a sopportare le privazioni della guerra. La sua mente era così forte che non poteva che vedere in questa conoscenza la necessità di non rinunciare a quei sforzi che richiedeva sforzi di rinunce e di eroismi che non fossero ritenuti come sopportabili, mentre per un processo di autoinflazione la grandezza per l'umanità del capo si trasformò dentro la psiche degli esecutori in un accrescimento della sopportabilità degli sforzi... ».

L'A. aggiunge poi che anche quando sarà dato di scrivere la storia « matura e completa » dell'opera del Diaz, essa dovrà concludere che il Maresciallo « volle e seppe piegare gli eroi di per la maggior gloria e la maggior potenza della patria »; ma l'essenza dello scritto del generale Baldini, sia nella sua posta che nell' stesso ha dato alla sua domanda.

Scrivere del Maresciallo Diaz, quando ancora è viva la sua memoria e quando molti dei documenti relativi alla condotta della nostra guerra non sono ancora di pubblica ragione presentava due pericoli, o quello di ripetere cose ormai note o l'altro, del primo peggiore, di cadere nel vuoto panegirico.

La guerra mondiale 1914-1918. Vol. III: La campagna della Marna, dalla
Sambre alla Marna. — Archivio di Stato germanico, 1927.

A cura dell'Ufficio Storico del Comando del Corpo di Stato Maggiore è stata pubblicata in questi giorni la traduzione italiana del volume in oggetto, curata per la seconda volta, secondo, dal generale di brigata B. B. B.

Il volume terzo della serie dell'Archivio di Stato germanico, la seguito, per quanto concerne le operazioni sulla fronte occidentale, al volume I « Le battaglie di frontiera » ed abbraccia il periodo dal 26 agosto a tutto il 4 settembre 1914 - corrisponde pertanto a un dipresso, al Tomo 1, Vol. II della Relazione ufficiale francese « Les armées françaises dans la Grande Guerre » intitolato « La manœuvre en retraite et les préliminaires de la bataille de la Marne » abbracciante il periodo dal 27 agosto al 6 settembre. Lo stesso periodo è a reso considerato nel Vol. II già pubblicato della Relazione ufficiale inglese « The Great War. Myriad Operations. France and Belgium. The Campaigns of Vol. III della Relazione ufficiale olandese pubblicata nel volume prima e precede la parte di quello francese, abbracciando lo stesso periodo.

Il volume italiano, di circa 470 pagine, con 7 carte e 11 schizzi a penna, comprende anche una Premessa, un'Appendice e numerose tabelle, che, a seconda delle parti, sono disposte in modo da facilitare la lettura e la consultazione del testo.

Il primo disposizione e caratteristica è quella del di avanti, pre-
cedente e con successione nazale in terzina e l'gli avvenimenti raggi p-
partiti nelle due principali fasi, e ritraffendo la terrazza ne con-
partita capita con eventi di apprezzamenti e le decisioni del Co-
mitato supremo durante ciascuna fase e il carattere della medesima azione,
dopo l'assunto delle operazioni da parte avversaria.

La documentazione, per quanto concerne le operazioni da parte tedesca, è più abbondante di quella contenuta nei Vol. I e II ma si tratta per lo più di rapporti di direzione ed ordini, di radiotelegrammi, di diari privati, e pertanto risulta scarsa per se stessa e di gran lunga inferiore all'accuratissima e voluminosa documentazione contenuta negli

Amexos e Relazione che è francese. Nell'edizione, tale
che è stata giustata, con forte maggior conto, che copre che sarebbe
avuto, ma di fare a nuove e precise che le Relazioni siano a
quattro e del nome. Piazze in 1 volume, e a quanto si può e durare
di sette mesi per la vita, verrà ad istigare, e a ricchezza ed ac-
tività delle parti spaziali, e alla precisione dell'esposizione, senza
che tale circostanza non si avrebbe potuto essere superata per
rendere più avveduto e refrigabile l'esposizione stessa.

I dati che questo comanda narra sono già noti: cattava, mentre ancora
cintato i tedeschi al lago per tutto ciò che concerne lo svolgimento delle
operazioni, ritenuto che di porre poi in evidenza quanto riflette l'ap-
prezzamento delle situazioni e le principali decisioni prese volta a volta
dal Comando Supremo tedesco e dai comandi dipendenti.

Al termine della grande battaglia di frontiera iniziata il 20 agosto (e descritta nel I volume), il Comando Supremo tedesco era costretto a

nonoscere che non si era ottenuta la decisione sperata e ricercata; l'esercito franco-inglese era stato respinto e la Francia era in parte molto scossa, ma la sua armata era ancora in grado di combattere. Il suo centro resisteva ancora sulle Moselle. La sua ala sinistra non soltanto aveva arrestato l'attacco tedesco, ma aveva passato a quella controffensiva in Lorena che dal 25 al 27 agosto aveva posto in grave crisi la 6ª Armata.

La flotta mantenevasi in assoluta difesa, strategica, e passiva salvo azioni di piccolo guerra, come per esempio nel 1804, quando l'ammiraglio Villeneuve, per le operazioni terrestri, la piazzò a Arona, e per le operazioni marittime, ed aveva effluvio subito per il grosso del corpo l'ordine di conservare e difendere lo spazio di 10 leghe, e di non uscire di tale zona permanentemente per le spese de' legni. Si conservava però la necessità di liberarsi da qualunque minacce, ed si tollerava e sosteneva le traversie, ma si manteneva l'ordine assoluto di non andare al combattimento, e di non essere perseguitato, e di non essere perseguitato, e di non essere perseguitato. Per tutto, compieva l'ordine di non essere perseguitato, e di non essere perseguitato, e di non essere perseguitato.

[illegible]

7^a, impedire irruzioni fra Epinal e la frontiera svizzera. Il primo, l'asserimento che doveva essere alla guida dell'Armata della destra, e nel centro non si aveva che una massa di forze dalla sinistra a sinistra da unirsi. Il 1^o Armato si presentava nella 1^a Armata, presentandosi in vista della testa di questa forza. Esso previsto, avendo essi fatto un movimento verso la sinistra non si presentava che in un punto, non essendo del tutto. Sull'ala sinistra, sembrava che il 1^o Armato non potesse dietro alla sua fronte fortificata Epinal-Toul: era desiderabile che la 6^a

(1) V. nei fascicoli di maggio e giugno 1927 di questa Rivista l'articolo « Considerazioni di scrittori militari tedeschi sull'attuazione del piano Schlieffen ».

valersi delle forze disponibili dell'ala meridionale, in un'olla mancanza di previsione su ciò che il nemico può fare svincolando parte delle proprie e trasportandole in punti decisivi mediante la sua ricca ed intatta rete ferroviaria.

Un capitolo è dedicato alla *presa di Maubeuge*: operazione svolta a dacemente e con relativa rapidità, che ha fruttato all'avversario la perdita di oltre 40.000 uomini, ma che ha pur sempre impegnato per parecchi giorni quasi tre Divisioni a scapito delle operazioni di campagna.

Sotto poi esposti gli *avvenimenti nel Belgio fino al 7 settembre*. Anche essi, per quanto non abbiano alcuna influenza diretta sulle operazioni, risentono della mancanza di notizie precise; e assorbono un intero Corpo d'armata, per le operazioni attive, a differenza di quanto si sarebbe verificato se il piano Schlieffen, nel quale erano previste numerose formazioni di landwehr all'infuori dell'esercito di campagna, fosse stato adottato in tutta la sua integrità: il che appariva tanto più necessario in quanto in quel piano non era prevista alcuna minaccia da parte inglese, mentre invece le operazioni nel Belgio si effettuavano ora sotto la continua minaccia di ingenti sbarchi inglesi ad Olanda.

E' presa poi in esame la *situazione ferroviaria nel Belgio e nella Francia settentrionale* fino al principio di settembre. Rimandiamo i lettori, in merito, alla recensione, fatta nel fascicolo di aprile 1928 di questa Rivista, del Volume I già citato circa il servizio ferroviario di campagna tedesco.

Nell'ultimo capitolo, sono considerate le *operazioni di parte avversaria fino all'inizio della battaglia della Marna*: ritirata nei giorni 27 e 28 agosto, contrattacchi francesi dal 29 al 31 agosto, continuazione della ritirata dal 1° al 4 settembre.

I compilatori, i quali — come si è detto in precedenza — non hanno potuto ancora valersi del Volume III della Relazione Ufficiale francese, si sono valse delle principali fonti disponibili della letteratura militare francese ed inglese, e precisamente: Pail, « La grande guerre sur le front occidental »; Millerand, « Le Maréchal Joffre »; Joffre, « La préparation de la guerre et la conduite des opérations »; Gallieni, « Mémoires »; French, « 1914 »; Arthur, « Life of Lord Kitchener: Military Operations, France and Belgium », vol. II; Mayer, « La genèse de la bataille de la Marne »; Dubois, « Deux ans de commandement »; Lanrezac, « Le plan de campagne français ». Courrière, « Comment fut sauvé Paris », Paléologue, « La Russie des Tsars pendant la guerre ». Dal loro lavoro è risultata una relazione abbastanza fedele degli avvenimenti da parte francese e dei criteri cui si ispirarono il Comando Supremo francese e quello dell'Armata inglese: i punti in cui vi sono discrepanze colla versione tedesca sono accuratamente posti in rilievo (e il traduttore con note nell'Appendice ha cercato di chiarirle, valendosi della Relazione ufficiale francese).

Sono particolarmente poste in evidenza le controversie fra il Comando Supremo francese e il comando dell'Armata inglese, e l'influenza benefica avuta da Lord Kitchener sul coordinamento delle operazioni inglesi con quelle francesi (al riguardo, per maggiori particolari vedasi il libro del-

ostilità fino alla fine del 1915 sulla fronte dal Monte Nero al mare, e cioè le operazioni iniziali e le prime quattro battaglie dell'Isonzo: giacché esse, oltre a tener nota degli avvenimenti giornalieri, contengono larghi cenni circa la situazione reale o presunta, i compiti conseguenti, le disposizioni prese, e interessanti considerazioni sull'operato delle nostre truppe. Facendo astrazione da qualche luogo comune concernente il preteso «tradimento dell'Italia», e da qualche riconoscibile reticenza tendente a menomare l'apprezzamento dei vantaggi conseguiti dalle truppe italiane, e da una costante intonazione laudativa riguardo alle gesta delle austro-ungariche, la compilazione appare improntata a serena obiettività.

Il periodo considerato corrisponde, all'incirca, a quello formante oggetto del secondo volume delle «Memorie» dell'Arciduca Giuseppe, di recente pubblicazione.

Nel riassumere — in una serie di scritti — le relazioni suaccennate, ci asterremo volutamente — anche per non costituire duplicato dell'esposizione del nostro Ufficio Storico — dal riportare gli avvenimenti (salvo i brevissimi accenni necessari quali punti di riferimento) e dal riprodurre gli ordini di battaglia. Ma data l'importanza dell'argomento, riporteremo invece con maggiore ampiezza, e talvolta integralmente, gli apprezzamenti e le considerazioni: gli attori del tempo, e gli studiosi che nel dopoguerra si sono occupati degli avvenimenti nel periodo descritto, potranno giudicare dell'esattezza dei primi e delle verità, o meno, contenute nelle seconde; ma a tutti non sfuggirà il valore di tali relazioni che ci fanno oggi conoscere come le nostre offensive e i nostri metodi di attacco fossero giudicati da uno dei più eletti e valorosi avversari che avemmo di fronte per tutta la durata della guerra.

Fin dall'inverno del 1914-1915, il Comando Supremo austro-ungarico aveva cominciato a preoccuparsi della sicurezza della frontiera sud-occidentale: ma riguardi diplomatici, il desiderio di non compiere atti che avessero apparenza di provocazione, e soprattutto le operazioni in corso sul teatro di guerra austro-russo avevano costretto a limitarsi ad una scarsa protezione di frontiera, e a modesti provvedimenti tecnici nelle zone di difesa arretrate. Anche quando, nella primavera del 1915, la situazione divenne molto tesa, non si disponeva di forze atte a respingere vittoriosamente un attacco: soltanto in grazia dello sfondamento di Gorlice, e cioè quando era imminente la rottura coll'Italia, il Comando Supremo poté dislocare forze di campagna sulla fronte sud-occidentale.

Nella probabile ipotesi di un'audace e poderosa offensiva generale italiana, era presumibile che gli Italiani tendessero anzitutto ad occupare le zone «irredente», sferrando cioè i primi e più violenti attacchi contro il Trentino da un lato, contro Gorizia e Trieste dall'altro.

Situazione nel settore principale, fino alla dichiarazione di guerra.

Il settore principale della seconda fra le zone sopradette era quello denominato «Carniola», dal Krn (Monte Nero) a Voloska: ad essa erano

contigui il settore «Carinzia» a nord, il settore «Fiume-Sebenico» a sud. Comandante del settore principale era il generale di cavalleria Rohr.

Fino a metà maggio, in esso erano dislocate soltanto le Divisioni 93ª (Gorizia) e 94ª (Lubiana) di nuova costituzione, formate in massima parte da landsturm e reparti di marcia. Loro compito era, appoggiandosi a rinforzamenti di tipo campale sull'Isonzo, di ritardare l'avanzata avversaria nella zona di Lubiana, per proteggere la radunata di ulteriori forze nella regione retrostante. Tale compito era così stato precisato, nell'aprile: opporre resistenza sulla linea dell'Isonzo, sbarrando con rinforzamenti di tipo campale i passaggi a valle di Tolmino, e sistemando a difesa il margine occidentale dell'allupiano di Doberdò (Comen).

A metà maggio, giunse in rinforzo la 57ª Divisione, proveniente dal teatro di guerra sud-orientale ed avente truppe in piena efficienza. Con ordine del 16 maggio, i compiti vennero alquanto estesi, nel senso di impedire eventuali irruzioni nel Wochein, impedire sbarchi nella zona di Trieste e a nord-ovest, disturbare quanto possibile sbarchi nel tratto costiero rimanente. Qualora non fosse stato possibile mantenersi sulla fronte dell'Isonzo, o questa fosse stata posta in pericolo da sbarchi nella zona di Trieste, la marcia avrebbe dovuto effettuarsi a passo a passo, colle truppe a stretto contatto, per opporre la resistenza definitiva principale sulla linea Podberdo—Idria—Präwald—Ill. Feistritz: la 93ª Divisione si sarebbe ritirata su Podberdo—Zoll, la 94ª su Präwald—Ill. Feistritz.

La 57ª Divisione distaccò una brigata (2ª montagna) sull'allupiano di Doberdò, con un battaglione a Piava: l'altra brigata (6ª) fu tenuta quale riserva del settore principale, inizialmente a Dornberg (più tardi, a Tolmino). Il comando del settore principale fu affidato al feldm. Goiginger.

La 57ª Divisione disponeva di numerose compagnie di marcia, che però vennero impiegate, causa la scarsità di forze compressive, quale truppe da combattimento nei battaglioni: ne derivò l'inconveniente, sensibilmente risentitosi dopo i primi combattimenti, di non aver completamente disponibili; ma era d'uopo rassegnarvisi.

Durante l'inverno precedente, si erano sistemate soltanto posizioni arretrate, specialmente sulla linea prevista per la resistenza definitiva: sull'Isonzo invece ben poco era stato fatto sino a metà maggio, sì che la linea dell'Isonzo poteva aver soltanto lo scopo transitorio di una resistenza intesa a guadagnare tempo.

Il progetto di difesa di tale linea si basava sul concetto di una scarsissima disponibilità di forze: e quando, verso la metà di maggio, si seppe che sarebbero giunti numerosi rinforzi, mancò il tempo di apportare modificazioni nella fronte di battaglia prevista. Così, ad esempio, la difesa della testa di ponte di Gorizia correva sulle alture immediatamente antistanti alla città; più vantaggiosa tatticamente sarebbe stata un'occupazione più avanzata, fino all'altezza di S. Floriano—M. Forlin, ma essa avrebbe richiesto forze molto maggiori di quelle allora disponibili.

Per le gravi difficoltà opposte dalla natura del suolo (roccioso o carsico), le sistemazioni difensive furono pochissimo sviluppate tanto a Tolmino, quanto alla testa di ponte di Gorizia, e sull'allupiano di Doberdò: non era possibile penetrare in profondità, mancava la possibilità di va-

larsi di zolle erbose o di riempire sacchi a terra, a protezione delle schegge; il mascheramento era molto deficiente: lentissima la sistemazione degli ostacoli, per la difficoltà di piantare i paletti, e gli ostacoli stessi non potevano pertanto essere disposti che su 3 o 4 linee al massimo, anziché su 6-10 come l'esperienza di guerra aveva dimostrato necessario. La costruzione dei ricoveri presentò analoghe difficoltà, giacché pur valendosi delle doline occorreva approfondirle. Mancavano esplosivi sufficienti: le forze lavoratrici erano scarsissime, e quelle fornite dalle unità di nuova costituzione mancavano di addestramento. E pertanto, a metà maggio si potevano considerare sufficienti soltanto le sistemazioni nei tratti più importanti: il rimanente era tuttora in costruzione, o appena abbozzato o tracciato.

Oltre alla linea sull'Isonzo, si sistemarono a difesa alcune posizioni avanzate del basso Isonzo (per es. a Pieris) essenzialmente per ostacolare all'attaccante il passaggio del fiume. Non era prevista, *a priori*, una difesa ostinata della zona fra il margine occidentale dell'altipiano di Doberdò ed il basso Isonzo.

Il 17 maggio, forse per un rallentamento della tensione politica, il comando del settore principale ebbe direttive di sospendere la sistemazione difensiva sulla fronte sud-occidentale; ma fece continuare ugualmente i lavori, tanto più che la linea correva a distanza dalla frontiera e quindi il continuarli non poteva aver parvenza di provocazione.

L'atteggiamento incerto dell'Italia e le trattative diplomatiche consentirono negli ultimi giorni, mediante intensivo sfruttamento del tempo e dei mezzi, di dare all'intero settore una sistemazione che s'avvicinasse almeno al suo scopo e di predisporre le distinzioni necessarie.

Il 20 pervenne l'ordine di «*alarme*»: il 23 si ebbe avviso che la situazione generale richiedeva la difesa sulle posizioni predisposte, e che erano in viaggio rinforzi: il XV e XVI Corpo del teatro di guerra sud-occidentale al settore principale, il VII dei Carpazi al settore Carinzia; nel settore principale doveva costituirsi la 5ª Armata, agli ordini del generale v. Boroevic già comandante la 3ª nei Carpazi.

Le truppe dei nuovi Corpi d'armata, al pari di quelle della 57ª Divisione avevano ottime qualità militari, pur avendo perduta alquanto della loro esperienza di guerra durante il periodo di «*ricostruzione*»; erano tutte sul piede normale di guerra e disponevano di 23 compagnie di marcia per battaglione.

Al feldm. Goringger, comandante del settore, la situazione appariva la seguente: Entro il 19 maggio, si calcolava che di fronte al settore principale, e sino al Tagliamento, vi fossero centoventitre battaglioni circa di fanteria e dieci di alpini, con molta artiglieria pesante, nonché due Divisioni di cavalleria; a tre truppe stavano affluendo. Sulla frontiera s'era notata soltanto attività di truppe di protezione: qualche aeroplano cercava di riconoscere le linee austro-ungariche. Fino al 21 maggio non s'era verificato alcun incidente di frontiera, anche perché avvisi superiori emanati a metà maggio, avevano vietato ogni atto che potesse dar pretesto all'Italia di muovere guerra.

Ridunata della 5ª Armata. — Secondo il concetto iniziale, i rinforzi in arrivo avrebbero dovuto concentrarsi in una zona molto arretrata, ma poiché l'atteggiamento esitante degli Italiani dava l'impressione che non fossero ancor pronti ad agire, fu deciso di spostare in avanti quanto più possibile le stazioni di scarico (e cioè nel XV, nella zona S. Lucia—Tolmino, nel XVI nelle zone Gorizia—Provacina e Reitenberg—S. Daniele) sì da cedere al nemico il minor territorio possibile.

Per esigenze dei trasporti, il XV risultò costituito dalle Divisioni 1ª e 50ª, il XVI dalle Divisioni 18ª e 58ª; la 45ª rimase autonoma.

La ridunata fu compiuta senza notevoli avversarie: alla sera del 23 le stazioni di scarico risultavano già abbastanza protette dalle prime truppe giunte (della 50ª e 58ª) sì da escludere il bisogno di arretrare eventualmente gli scarichi successivi: dal 24 in poi, però, il loro avversario impedì di continuare a valersi del tronco S. Lucia—Gorizia.

L'amministrazione ferroviaria, già orientata in precedenza, aveva disposto lo spostamento in avanti degli scarichi, sopraccecati, senza informarne i comandanti dei convogli; ne derivò qualche incidente dovuto a preoccupazioni dei singoli comandanti, ma senza conseguenze importanti.

L'affluenza dei rinforzi fu la seguente:

XV Corpo	1ª Divisione 50ª	dal 27-5 al 29-5 entro il 12-6		
		» 24-5 » 3-6 » » 14-6		
XVI Corpo	18ª	» 27-5 » 30-5 » » 13-6		
	58ª	» 26-5 » 28-5 » » 2-6		
	45ª	» 1-6 » 5-6 » » 11-6		

Alla sera del 27 erano disponibili in totale sessantadue battaglioni e mezzo e quarantatré batterie; tuttora in viaggio, quattordici battaglioni e trenta batterie. Totale forza combattente, a radunata compiuta (compresi due battaglioni e una batteria nel settore costiero Fiume), settantotto battaglioni e mezzo e settantacinque batterie.

Era stato inoltre disposto per l'affluenza di numerose batterie pesanti (fra cui due di morti da 24 e una di morti da 305), reparti aeronautici e del genio.

Compiti delle forze combattenti ed avvenimenti fino all'arrivo del Comando della 5ª Armata. — I Comandi del XV Corpo (gen. di fan. Fox) e del XVI (f. dm. Wurm) avevano già ricevuto nel teatro di guerra sud-orientale, dal Comando delle forze balcaniche, direttive per il futuro impiego delle loro truppe: e cioè trattenere, in avanti quanto più possibile, l'eventuale irruzione degli Italiani, ritardarne l'avanzata, infliggere loro le maggiori perdite possibili. Il XV, nella zona di Tolmino, doveva impedire l'avanzata per Tolmino su Bischofsack e Idria; il XVI, nel tratto tra Britof e Duino, impedire l'avanzata fra la strada Sulcano-Lokve-Zoll e il mare; ad entrambi incombeva inoltre la protezione della strada Canale-Chapovano. Dai due Comandi di Corpo d'armata dipendevano inoltre le truppe già dislocate in precedenza nei rispettivi settori. La 45ª Divi-

sione doveva costituire riserva nella zona Dornberg—S. Daniele, tenendosi anche pronta a reagire contro sbarchi nella zona di Trieste. Finché non fosse costituito il comando d'Armata, il comando d'insieme, in caso di urgente cooperazione fra i due Corpi d'armata, era affidato al feldm. Warm (alle dipendenze del Comando militare di Graz), che giunse a Dornberg nella notte sul 24. Lo stato di guerra fu dichiarato nel pomeriggio del 23, nella notte successiva non si verificò alcun scontro di reparti italiani.

Il 24, si rileva l'avanzata italiana su tutta la linea: i reparti austro-ungarici della pianura, combattendo alla spicciolata, si ritirano sino alla linea dell'Isonzo. Il 25 il nemico avanza sino all'Isonzo, da Tolmino a M. Santo; al ponte di Pieris, uno squadrone italiano avanzatosi fin sotto alle posizioni viene completamente distrutto. Il 26 si constatano intensi movimenti d'avvicinamento, specie nella zona del Coglio e del Korada e di fronte al Sabotino, con viva attività d'artiglieria contro quest'ultimo, nel pomeriggio, reparti nemici passano l'Isonzo fra Caporetto e Tolmino.

Durante il ripiegamento, dei reparti avanzati, vengono distrutti tutti gli obiettivi stradali e ferroviari importanti, il ponte di Bortez, i passaggi sull'Isonzo a valle di Gradisca, e viene inondata la zona di Ronchi mediante rottura dell'argine di Sagrado. Il 27 hanno luogo i primi attacchi importanti.

Costituzione del Comando della 5ª Armata, compiti dell'Armata, prime disposizioni del Comando predetto. — Il generale v. Boroevic giunge il 27 maggio a Lubiana e conferma le direttive che già avevano ricevuto i Comandi del XV e XVI, affermando la salda volontà di resistere fino all'estremo sulla linea rafforzata dell'Isonzo; nessun arretramento deve effettuarsi senza ordine del comando d'Armata. Il settore principale viene così ripartito:

— I settore (Fox): 1ª e 50ª Divisione e altri elementi alle dipendenze del XV Corpo: dal Krn ad Auzza (Comando a Kneza);

II settore (Warm): 18ª, 58ª e 93ª Divisione e altri elementi alle dipendenze del XVI Corpo: da Auzza alla confluenza Vipacco—Isonzo (Comando a Dornberg)

— III settore (Götzinger): 57ª e 94ª Divisione: dalla confluenza predetta alla linea Parenzo—Fiume (Comando a Castagnevizza);

— IV settore (Maric): settore costiero Fiume, sino alla frontiera della Croazia.

— riserva d'Armata: 48ª Divisione (Comando a Reichenberg), impiegabile anche contro tentativi di sbarco.

Fra nel concetto del comando d'Armata d'attribuire particolare importanza all'altipiano di Doberdò, specie in relazione al mantenimento del possesso di Gorizia, tenendo presente anche l'eventualità di uno sbarco a Trieste: il nuovo schieramento doveva essere assunto al più presto, ritenendosi che l'avversario fosse ormai pronto a prendere l'offensiva; le formazioni di marcia dovevano tenersi molto ravvicinate alla fronte, sì da poterle impiegare rapidamente (ciò sulla base dell'esperienza fatta nel teatro di guerra austro-russo).

Combattimenti preliminari, fino alla prima battaglia dell'Isonzo (26 maggio-22 giugno):

a) Dal 26 maggio al 1º giugno. — Attacchi italiani violenti, ripetuti, ma con scarsa unità d'azione, specie nella zona del Sabotino: azioni con alterna vicenda nella zona del Mrzli. Si rileva l'inferiorità di gittata delle artiglierie pesanti austro-ungariche rispetto alle italiane: ciò induce a spostare i mortai da 305 dall'altipiano di Doberdò alla zona di Gorizia. Si constata la scarsa efficienza della 93ª Divisione (landsturm poco istruita, con ufficiali della avanzata, aventi scarsa istruzione militare e senza esperienza di guerra) e quindi la si toglie da la linea, sostituendola con altre truppe.

Il 30, si ordina al XV Corpo di attaccare al più presto tutte le forze italiane passate a est de l'Isonzo, per ricacciarle al di là.

Poiché la situazione sembra escludere la possibilità di sbarchi, alla 48ª Divisione rimane esclusivamente affidato il compito di riserva d'Armata.

b) Dal 2 al 4 giugno. — Il 2, si prende l'offensiva nel I settore fra Plezzo e Caporetto: l'azione viene estesa il 3 verso il Kozljak, Jeza e Hevnik, e rinnovata il 4: perdite gravi, senza alcun risultato, e quindi viene sospesa ogni controffensiva nella zona a nord di Tolmino. Lo scopo di ricacciare gli italiani oltre l'Isonzo non è stato raggiunto.

Nel II settore, il comando della 58ª Divisione propone d'attaccare il 3 nella zona Pava-Gradiscutta: il comando del XVI Corpo è sfavorevole ritenendo l'attacco non abbastanza organizzato: il comando d'Armata dà invece parere favorevole: ma il comando della fronte S. O. ordina di non attaccare dando la direttiva di limitarsi a respingere gli attacchi, in modo che l'avversario si dissanguini.

Nel III settore, le scarse forze riescono a rintuzzare attacchi molto preponderanti, senza però poter impedire il passaggio di reparti italiani oltre lo Sdobba. Il 152º battaglione landsturm, sebbene sottoposto a violento fuoco d'artiglieria, ha un solo ferito: il che dimostra la scarsa esperienza di guerra dell'artiglieria italiana a quell'epoca.

Il 4 giugno, viene trovato sul corpo di un ufficiale di cavalleria italiano raduto, il dispositivo avversario: secondo il quale due Divisioni di fanteria dovevano forzare il passaggio dell'Isonzo frontalmente, e una di cavalleria sull'ala meridionale: era altresì accennato ad una « imminente battaglia sull'Isonzo ».

Finora, l'esercito italiano sulla fronte dell'Isonzo aveva dimostrato scarso impulso, non profittando né del critico periodo di debolezza iniziale, da parte austro-ungarica, né della continua affluenza di forze proprie, per decidersi ad un attacco generale: soltanto le sue linee avanzate si avviavano gradatamente, preoccupandosi di assicurare, mediante accurati rafforzamenti, quanto riuscivano ad occupare. La sua artiglieria, con violente azioni, pareva spesso preludere ad un attacco generale: ma invece si verificavano attacchi parziali slegati negli spazi e nel tempo, condotti bensì con violenza, ma non produttivi e cagionanti perdite. Per la 5ª Armata austro-ungarica tale congegno fu molto vanaggioso, giacché ogni giorno guadagnato dava modo di consolidare la situazione.

c) Dal 5 giugno, si verificano i primi grandi combattimenti attorno alla testa di ponte di Gorizia — Dopo azioni infruttuose italiane il 6 e 7 a Puntina e al M. Forlin, il Comando della 5ª Armata viene informato « per vie particolari » che nei prossimi giorni avverrà un attacco generale, diretto principalmente contro la conca di Tolmino; l'8 si verifica un violento attacco (circa una Divisione) contro la testa di ponte di Gorizia. Seguono semplici bombardamenti con grande consumo di munizioni, ma infagoraghi perdite minime nonostante la mancanza di cavalleria: è un tiro inesperto, non sistematico, senza buona osservazione, che batte per ore zone non occupate e trascura invece altre occupate.

Il Comando Supremo preannunzia l'arrivo di una nuova Divisione (44ª: 5 battaglioni, 6 batterie) dal teatro austro-russo (simila a 17).

Al 10 giugno, si dispone in totale di ottanta battaglioni: la forza è di

XV Corpo: 20.500 fucili, 38 mitragliatrici, 420 cavalieri, 83 pezzi.

XVI Corpo: 22.500 fucili, 40 mitragliatrici, 500 cavalieri, 107 pezzi.

Gruppo Goiginger: 20.300 fucili, 58 mitragliatrici, 450 cavalieri, 76 pezzi.

Gruppo Prezera (1ª): 6.300 fucili, 16 mitragliatrici, 136 cavalieri, 12 pezzi (più 2.000 uomini di protezione costiera).

Gruppo Marie: 5.300 fucili, 3 mitragliatrici, 2 cavalieri, 2 pezzi.

Riserva d'Armata: 11.000 fucili, 20 mitragliatrici, 2 cavalieri, 3 pezzi.

Totale dell'Armata: 87.500 fucili, 120 mitragliatrici, 1.800 cavalieri, 312 pezzi.

Perdite: circa 300 morti e 1.200 feriti.

d) Dall'11 al 22 giugno. — Tentativi italiani infruttuosi ricorrendo successivamente a parziali, senza impiegare le preponderanti forze per colpi decisivi: chiara tendenza ad aprirsi la via direttamente su Gorizia e Trieste.

Combattimenti sanguinosi nel II settore a Plava e q. 383, con attacchi ripetuti ostinatamente sino a cinque volte in una medesima notte; nessun risultato, salvo un avvicinamento sino a 300 passi dalle trincee austro-ungariche, che però risulta vantaggioso ai difensori perchè l'artiglieria dell'attacco non può più bombardarli efficacemente, per timore di colpire le proprie truppe. Gli attacchi sono spesso condotti con grande bravura e valore, che anche le truppe austro-ungariche non possono a meno di apprezzare: ma la 3ª Divisione italiana, principale esecutrice, nonostante l'esperienza fatta in Tripolitania (?) non ottiene risultati positivi, e subisce gravissime perdite: sulla fronte di un km. si raccolgono a 3000 i cadaveri italiani insepolti fino al 22 giugno. Ma anche la 1ª brigata di montagna austro-ungarica, che sostiene lo sforzo principale avversario, ha perduto ben 2300 uomini. Non si effettuano contrattacchi da parte austro-ungarica, per non essere presi di fianco da artiglierie che non era possibile controbattere efficacemente. Il Comando d'Armata si congratula coi difensori.

(1) Costituitosi con ordine del 31 maggio nella zona Bazovizza-Pudrih, quale IV settore autonomo, mediante parte delle forze già assegnate al III settore, il settore Marie già IV, divenne V.

Nel I settore, si perde il Monte Nero (1), cui, peraltro, molto non si teneva; era invece stato accuratamente organizzata la difesa del Mrzli, ritenuta più importante.

Nel III settore, attacchi ostinati a Sdraussina, a Sagrado e più a Sud bombardamento intensissimo che produce gravi danni alle sistemazioni difensive, senza lasciare tempo di lavorare per ripararli. L'artiglieria austro-ungarica infrange numerosi attacchi ed effettua fruttuose sorprese di fuoco contro zone di raccolta.

Il Comando d'Armata fa avvicinare la riserva d'Armata nel III settore, e autorizza a valersi delle compagnie di marcia nei battaglioni in linea.

Al 20 giugno (dopo giunta la 44ª Divisione, varie batterie e reparti speciali) si calcola che contro gli ottantaquattro battaglioni austro-ungarici se ne abbiano di fronte circa centocinquanta italiani, di cui sessantasei nel tratto Krn—Sabotino e almeno ottanta da Gorizia al mare.

Sebbene la radunata nemica non sia ancora ultimata, si può già comprendere che l'avversario graviterà sulla propria e a destra.

La prima battaglia dell'Isonzo.

Il bombardamento italiano iniziato il 23 giugno sulla fronte del III settore ha via via aumentato, ma non ha il carattere lambreggiante e sistematico, contro i punti prescelti per l'attacco, che assumerà in seguito: è invece una grandine di proiettili, non coordinata, contro l'intera fronte. In alcuni tratti, si contano da 30 a 40 colpi al 1° contro un unico battaglione. Poco vantaggioso riesce l'arretrare i difensori sulla seconda linea di trincee, giacchè il loro nemico batte anche una zona profonda da 1 a 2 km. a tergo della prima linea.

L'artiglieria austro-ungarica, che in fatto di pezzi a grande gittata dispone soltanto dei mortai da 305, scarseggia di munizioni, ha condizioni sfavorevoli d'osservazione sulle batterie nemiche mascherate dalla fitta coltivazione della pianura, non riesce a ridurle al silenzio e neppure a controbatterle efficacemente. Le perdite in uomini sono scarse: ma i danni alle posizioni sono gravi, e il persistente tiro anche notturno non consente di ripararli efficacemente.

Il Comando d'Armata assegna altre batterie tolte da settori meno minacciati, e altre ne chiede al Comando Supremo. Come compagnie di marcia ancora disponibili (29 del XV, 28 del XVI, 21 della 4ª Divisione) si costituisce una brigata di marcia (16ª) di tre reggimenti.

È ordinato lo scambio della 20ª Divisione baviera del gruppo Rell con la 44ª Divisione, per dare a quel gruppo truppe più alte a la montagna. Il 24 e 25 continua il bombardamento: sembra imminente un attacco sull'altipiano, ma non si verifica. Il ponte costruito dagli italiani a Sagrado viene distrutto dall'artiglieria. Il 26, il bombardamento si accende

(1) A questo periodo si riferisce la frase dell'Arciduca Giuseppe nelle sue memorie: « finì il cappello davanti a questi meravigliosi scalatori ».

sul S. Michele e a sud: si ha l'impressione che stia per pronunciarsi, il grande attacco atteso.

Alla sera del 26, gli effettivi di combattimento dell'Armata sono di circa 26.000 uomini, 183 mitragliatrici, 1700 cavalli e 389 pezzi.

Il 27, violento bombardamento specie da Vermeghiano a M. Cosich: ripari molto sconvolti, perdite sensibili. Il 28, pioggia e nebbia ostacolano il tiro avversario. Nel III settore si pensa che occorra sostituire le truppe in linea avanzata, ma la maggior parte dei battaglioni chiede di rimanere in linea, sperando che si verifichi l'attacco nemico.

Il 29, il bombardamento raggiunge la massa di truppe nel III settore e la testa di ponte di Gorizia. Nella notte sul 30 comincia la prima battaglia dell'Isonzo, con azioni talora parziali talora collegate, condotte con grande accanimento: probabilmente gli Italiani ritengono che gli Austro-Ungarici siano scossi a sufficienza dai sette giorni di bombardamento ininterrotti.

Nel complesso dei settori II e III, il nemico sembra avere in totale ottanta battaglioni di fronte al II, settantacinque di fronte al III, e quattrocentocinquanta pezzi di piccolo calibro e ottanta pesanti contro duecento di piccolo calibro e quarantadue pesanti. All'inizio della battaglia, la maggior parte degli ostacoli e dei ripari è stata sconvolta ed in parte smantellata dal bombardamento; la seconda linea, che esiste solo in qualche tratto, ha carattere più protettivo (ricoveri e caverne) che difensivo.

Il 30, singoli attacchi contro il Sabotino ed il Podgora e attacco notturno nella zona di Redipaglia: l'intensità del bombardamento raggiunge i 40-50 colpi al 1°, di cui un terzo di calibri pesanti, su qualche battaglione e anche a tergo della prima linea. Danni gravi: le mine terrestri davanti alla fronte esplodono spesso sotto i colpi avversari, con danno dei difensori. Perdite sensibili: a Peteano si è costretti a sgombrare qualche posizione.

Il 1° luglio, attacco violento di due Divisioni circa contro l'altipiano respinto dopo accanita lotta: i Comandi superiori si congratulano coi difensori.

Il 2, si è costretti ad arretramenti presso Redipaglia. La tensioneistica è ormai eccessiva: si prevede la necessità di sostituire truppe in linea (all'uopo, si dispone soltanto di 4 battaglioni e mezzo freschi, e di reparti della 58ª e 48ª Divisione in via di ricostituzione).

Il 3, attacchi dal Mrza a Redipaglia, con penetrazioni temporanee nella linea di resistenza: perdite gravi. Si constata che i reggimenti di marcia non hanno compagine sufficientemente salda. Tutte le riserve fresche sono impiegate per le sostituzioni in linea: è però annunziato l'arrivo di alcuni altri battaglioni.

Il 4, attacchi sanguinosi ma vani da Krn a Tolmino: si sostituiscono truppe in linea mediante reparti che erano in ricostituzione. Nel III settore, attacco generale da Sdraussina a Selz, frazionandosi ben presto in azioni parziali: lotta violentissima, terminata con l'arretramento a Selz. Qualche battaglione austro-ungarico è ridotto a metà; ma le perdite italiane debbono essere state fortissime. È annunziato per il 6 l'arrivo dalla Bosnia-Erzegovina di una nuova brigata (10ª brigata da montagna: cin-

que battaglioni, dieci compagnie di marcia, senza artiglieria); e inoltre l'arrivo del Comando del VII Corpo, necessario per una più salda organizzazione di comando nel III settore.

Il 5, attacco generale nel II settore, specie contro il Podgora. Davanti al solo Peuma, gli Italiani lasciano duecento morti. È evidente che l'azione contro la testa di ponte di Gorizia è stata condotta in modo coordinato e a scopo decisivo: ma la fanteria italiana ha avanzato esitante e disordinata, senza coesione, probabilmente per mancanza di addestramento bellico. Le sue perdite sono stimite a quattromila uomini almeno. Da parte austro-ungarica la fanteria, scarsamente sostenuta dall'artiglieria, ha dovuto sacrificarsi: le sue perdite però sono state soltanto di sessantacinque morti e trecentoventi feriti.

Dopo attacchi notturni, l'attacco generale si rinnova nel III settore con bombardamento intensissimo: la fronte austro-ungarica viene temporaneamente inflessa a Polazzo. L'attacco italiano si scinde tuttora in azioni parziali ma ostinatissime, specie a Redipaglia: un battaglione di bersaglieri cichsa vi lascia più di duecentotrenta morti.

Non si dispone più di alcuna riserva; si ricorre a truppe non legorate di altri settori, giacché la situazione è tale che un energico proseguimento dell'attacco contro l'altipiano potrebbe produrre una grave crisi nella sua parte centrale. Alle 15, il comando d'Armata comunica al comando S. O.: «Secondo le informazioni pervenute, l'attacco principale decisivo degli Italiani si estrinseca indubbiamente sulla fronte dal Sabotino al mare. Su tutta la fronte agisce oggi l'intera artiglieria nemica di ogni calibro, ininterrottamente, la nostra artiglieria, naturalmente, non è in grado di mantenersi a pari di tale preponderante massa d'artiglieria. Ciò nonostante, da tutti si nutre fiducia che la nostra fanteria resisterà al bombardamento senza precedenti, e sarà in grado di far fronte all'attacco a massa che qui si prevede. Sull'altipiano di Doberdò, e da mezzogiorno in poi anche alla testa di ponte di Gorizia, sono stati già respinti oggi parecchi tentativi d'attacco di fanteria avversaria alle minime distanze. Attacco generale ormai in pieno sviluppo».

Il comando S. O. segnala il prossimo arrivo della 14ª brigata da montagna da Pola, delle truppe residue della 20ª Divisione, e della 17ª Divisione: in cambio di questa però si deve cedere la 48ª al gruppo Rohr.

Il 6, comincia l'arrivo dei rinforzi e la situazione sull'altipiano sembra ormai consolidata, mentre l'offensiva italiana decresce sensibilmente. Nel I settore, attacchi infruttuosi ma producenti gravi perdite: tutto il tratto di terreno sporgente a q. 2163 è segnalato «come un cumulo sconvolto dal tiro di artiglieria pesante»; in un solo reggimento, si contano centodieci morti e centonovanta feriti. Nel II settore, attacchi vani al Podgora e a Lucinico. Ad Aisovizza, il campo d'aviazione è bombardato da aereo ma senza danni. Nel III, le truppe d'attacco, sebbene in parte sostituite, sembrano esauste: il fuoco d'artiglieria non è più concentrato ma batte invece tutta la linea e la zona a tergo, producendo forti perdite nel settore Redipaglia-Selz. Nella notte successiva, attacchi infruttuosi di battaglioni isolati.

Munizioni consumate dalla 5ª Armata dal 29 giugno al 5 luglio:

Fucili e mitragliatrici (68.000):	2.450.000 (5 al g. per arma, in media)		
Cannoni campali da 8, M. 5 (120):	31.500 (37 » » »)		
Obici da 10, M. 99 (43):	5.600 (17 » » »)		
Cann. montagna da 7, M. 99 (53):	3.400 (9 » » »)		
Cannoni da 7,5, M. 15/14 (37):	2.700 (11 » » »)		
Cann. campali da 9, M. 75 (57):	3.200 (8 » » »)		
Cannoni da 12, M. 80 (6):	1.500 (36 » » »)		
Obici da 15, M. 14 (7):	900 (18 » » »)		
Obici da 15, M. 99 (30):	4.100 (20 » » »)		
Mortai da 24 (11):	660 (9 » » »)		
Mortai da 30,5 (8):	480 (9 » » »)		

Continua)

LE WITA HENRI: La guerra chimica — Come si possa evitare questo flagello.
— Editions Jules Tallandier, Paris, 1928. Pagg. 222, Fra. 10.

Il Le Wita è autore conosciuto per i suoi precedenti scritti («Emanazione dell'industria chimica» — «L'opinione di un chimico colorista sul monopolio tedesco delle materie coloranti e sulla possibilità di riprendere questa fabbricazione in Francia» — «La guerra chimica e le fabbriche di materie coloranti» — «La guerra chimica come la concepiscono i Tedeschi... e noi» — «L'utilizzazione delle armi chimiche per parte delle varie nazioni») i quali mirano soprattutto a porre in rilievo, l'importanza che la Francia deve attribuire all'arma chimica in caso di conflitto con ogni possibile avversario ed in particolare con la Germania.

Il libro in esame, interessante per la copia di dati che fornisce è stato accolto favorevolmente in Francia, specie dal gran pubblico, tanto da raggiungere in meno di quattro mesi la quinta edizione; ed è degno di rilievo il senso di perplessità, di dubbio, quasi di apprensione, che lo pervade per ciò che i Tedeschi potranno fare, in caso di ostilità, mediante i mezzi chimici che verranno messi a disposizione delle forze armate dalle potenti organizzazioni industriali chimiche della Germania (la «Interessen Gemeinschaft Farben industrie», «l'unione degli interessi chimici», di Francoforte sul Meno, la quale ha il monopolio delle principali industrie chimiche, dà lavoro a circa 150.000 operai e dispone di un capitale di marchi oro 1.000.000.000).

L'A. dopo aver ricordato che i primi ad usare i gas velenosi nella Grande Guerra furono i Tedeschi i quali erano nel 1914, allo scoppio delle ostilità, i soli che li usassero su larga scala a scopo industriale nelle importanti officine di materie coloranti esistenti, soggiunge che desta sorpresa il fatto che la Germania non abbia fin dal principio compreso l'importanza di inquadrare con mezzi tecnici potenti e dotare di una enorme quantità di materiale quest'arma nuova che produsse, a detta degli ufficiali francesi, un'atroce sorpresa tecnica, e che avrebbe potuto influire in modo decisivo sull'esito della guerra.

Però, secondo l'A., i Tedeschi stanno rimediando ora ai passati errori, mettendosi in grado di poter recuperare con la forza o con l'astuzia ciò che sono stati obbligati a cedere: la guerra dell'avvenire, così come si prevede, sarà terribile, poichè si useranno offese contro le quali non si conoscono mezzi di protezione, quali i preparati cianidrici dei Tedeschi, le clorossime diclorate degli Americani, ed i gas tossici sconosciuti dei Russi.

L'A. fa quindi un quadro della situazione attuale degli studi per la guerra chimica presso le principali nazioni del mondo e rileva come ovunque, meno che in Francia, per la quale i crediti accordati in bilancio sono irrisori, si lavora attivamente a tal proposito; così gli Stati Uniti d'America impiegano circa 1500 uomini negli stabilimenti dell'«American Chemical Warfare Service» dove si producono giornalmente 15 tonnellate di cloro, 15 di fosgene e 25 di yprite, molta «Lewis» e con possibilità maggiori; l'Inghilterra, oltre ai numerosi aerodromi (125 per la sola Londra) ha stabilimenti e centri di magazzini a Porton (Salisbury) ove sono occupati 22 ufficiali e 25 chimici specialisti, l'Italia studia profondamente il problema nei suoi laboratori diretti da speciali organi centrali; la Polonia, la Cecoslovacchia, la Spagna, il Giappone si occupano anch'esse, ed attivamente, della loro mobilitazione industriale chimica in previsione di eventuali conflitti, in quanto alla Germania, che secondo l'art. 171 del Trattato di Versailles non potrebbe occuparsi della questione, oltre ad avere un esercito perfettamente addestrato alle offese e alla difesa chimiche, sembra abbia creato speciali organi incaricati di predisporre il rapido intervento in caso di bisogno delle nazioni e degli stabilimenti affiliati alla «Interessen Gemeinschaft», stabilimenti capaci di produrre 37.000.000 di chilogrammi di prodotti chimici diversi.

L'A. continuando poi nella sua esposizione afferma di essere del parere che l'aviazione possa esplicare in caso di conflitto un'azione decisiva fino dal principio delle ostilità con bombardamenti a gas velenosi su centri vitali anche profondamente internati nel paese sì da rendere gli eserciti inutilizzabili per l'inoridimento delle rispettive sorgenti di vita. Lo scopo della guerra a tre dimensioni, continua l'A., è quello di raggiungere il non combattente, e mira non a combattere, ma a massacrare la massa della popolazione colpita così a certa distruzione perchè per essa non vi sarà possibilità di salvataggio contro le azioni di sorpresa con gas tossici, azioni che potranno anche precedere la dichiarazione di guerra.

E a tal proposito ed a conferma di questa previsione, l'A. riporta il pensiero di un chimico tedesco il quale mentre afferma che le armi chimiche sono state proscritte al loro apparire, allo stesso modo come è stata proscritta ogni altra arma nuova non appena è stata impiegata, soggiunge che in seguito anche tali mezzi verranno considerati legali e legittimi ed usati da tutti i belligeranti normalmente.

L'A. si addentra quindi nell'esame dell'organizzazione delle industrie chimiche e della questione dei gas chimici in Germania, affermando che

le sorti della Germania e la pace e la guerra dipendono dalla potentissima organizzazione che controlla e riunisce le attività di 95 grandi stabilimenti in Germania e 40 sparsi nel mondo intero e cioè dal gruppo della Interessen Gemeinschaft).

A tale gruppo si innesta anche quello delle acciaierie e industrie meccaniche con 170.000 operai e 14.000 impiegati; e l'A. afferma che queste due potenti organizzazioni reggono tutta la produzione di materiali e di gas per la guerra e sono perfettamente addestrate alla manipolazione della materia prima, alla fabbricazione dei prodotti intermediari, e a tutte le ricerche scientifiche alle quali sostituisce le numerose risorse che in Germania ha impiegato durante i quattro anni della passata guerra.

L'A. afferma che tale stato di fatto perché i periti della S. d. N. a Ginevra hanno stabilito che le fabbriche chimiche sono in grado di produrre in modo regolare e legittimamente, per la fabbricazione dei loro prodotti, alcuni gas tossici.

In conseguenza, soggiunge, ciascuna di queste fabbriche può con maggiore o minore rapidità a seconda dei casi, e cioè a seconda della maggiore o minore perfezione che ha raggiunto l'attrezzamento relativo, diventare un terribile strumento da guerra.

La Germania pertanto, conclude l'A., nonostante il trattato di Versailles, adatta le sue organizzazioni tecniche e militari alle possibili esigenze della guerra futura, seguendo di pari passo quelle delle nazioni più progredite in materia e cioè degli Stati Uniti d'America e dell'Inghilterra, con il risultato un profondo contrasto con l'ideale umanitario cercato dalla Francia.

L'A. prospetta di seguito il terribile quadro di una guerra chimica affermando che:

1) la guerra chimica con i gas offrirà alle nazioni più progredite tecnicamente e scientificamente un'arma che darà loro una supremazia mondiale;

2) i gas di combattimento più svariati saranno adoperati per demoralizzare ed annientare il nemico, meno ben preparato, che non abbia cioè approntate ed a sua portata le maschere, o gli altri mezzi protettivi e mezzi pari di offesa;

3) dal punto di vista finanziario la preparazione della guerra chimica è meno onerosa delle altre forme di guerra potendo essere preparata segretamente nelle varie officine sparse nel territorio della nazione e adoperando le maestranze relative esistenti.

Poiché così come è ora organizzata la S. d. N., continua l'A., non è in grado di prevenire ed impedire una guerra, e tenuto presente che ciò che può preoccupare è la preparazione militare invisibile, è necessario che il comitato di sicurezza e di arbitrato della S. d. N. abbia per programma il disarmo morale che dovrebbe appoggiarsi sulla educazione sociale.

L'A. per conseguire questo scopo propugna la istituzione a Ginevra di uno speciale comitato per il disarmo morale; tale comitato, a mezzo di istruttori che aderiscano alla federazione internazionale del disarmo, dovrebbe, nelle varie nazioni facenti parte della S. d. N., in scuole spe-

ciali, svolgere corsi che conducano l'umanità alla riconciliazione definitiva dei popoli, combattendo l'odio e la mentalità militarista.

Il comitato suddetto, soggiunge l'A., per impedire la preparazione della guerra chimica od invisibile, si servirebbe anche di varie commissioni investigatrici, formate da industriali chimici-tecnici che dovrebbero:

— fare il censimento di tutti i laboratori che possono produrre materiale destinato alla guerra, e denunciarli alla S. d. N.;

— tener conto di tutte le invenzioni che possono servire alla guerra e riferirne alla S. d. N..

In base a tali dati la S. d. N. potrebbe far distruggere gli apparecchi esistenti necessari per la preparazione della guerra ed impedire la fabbricazione di apparecchi o materie destinate alla guerra stessa.

Sin qui l'A.. Per nostro conto osserviamo che tutti gli sforzi intesi a sottrarre le nazioni civili dall'incubo di un nuovo flagello sono senza dubbio lodevoli; ma le proposte dell'A. anche se attuabili non potrebbero certamente impedire, a chi lo volesse, di apprestare in segreto i mezzi coi quali effettuare al momento opportuno la guerra chimica. Si che il miglior modo per farvi fronte appare a tutt'oggi quello di educare ad essa le folle, specie quelle territoriali, predisporre le previdenze alle diminuzioni gli effetti, e preparare quanto occorre per una immediata e violenta ritorsione.

RIVISTE.

Sguardo retrospettivo alle operazioni offensive tedesche nel primo semestre del 1918. — *Militär-Wochenblatt* del 4 settembre 1928.

Con riferimento alla pubblicazione del generale v. Kuhl « Origine, attuazione e fallimento dell'offensiva del 1918 » (recensita nella puntata di gennaio di questa Rivista), il *Militär-Wochenblatt* dopo aver pubblicato nei numeri precedenti una serie di studi concernenti le operazioni offensive della primavera 1918 sulla fronte occidentale, ne esamina complessivamente l'imbastitura e l'attuazione, accennando anche alle correlazioni colla fronte italiana.

Comunemente, la data del 18 luglio viene considerata come data d'inizio del capovolgimento della situazione operativa, la quale da offensiva si muta gradualmente in difensiva. Ma le cause risalgono a date anteriori. Una di esse è la scarsità di forze, la quale non consentiva di intraprendere operazioni con la sicurezza di poterle portare a felice esito; un'altra è la cattiva situazione locale di un'aliquota importante delle forze tedesche.

La scarsità di forze era conseguenza delle grandi battaglie precedenti, nonché della grande estensione della fronte occidentale e della debolezza relativa dei nuovi tralci di fronte raggiunti.

Aspirando dall'offensiva d'aprile sulla Lys, poco estesa, l'offensiva «Michael» accrebbe la fronte di 55 km., e l'offensiva del maggio l'accrebbe di altri 50. A quest'ultima erasi dato grande sviluppo, nella speranza di attrarre verso di essa la massima quantità possibile di riserve avversarie in modo di agevolare l'attacco decisivo che si intendeva attuare nelle Fiandre. Secondo il v. Kuhl, detta decisione era giustificata dalla scarsità complessiva delle forze tedesche dopo l'offensiva «Michael», tale da non consentire un attacco decisivo in Flandra senza aver prima attratto in altra direzione numerose riserve francesi. Epperò la causa originaria della scarsità di forze è da ricercare nell'offensiva «Michael» che ne aveva consumate molte. Da ciò derivò anche la necessità di un'offensiva parziale in direzione di Compiègne al principio di giugno, e su ambo i fianchi di Reims a metà luglio.

Pertanto, il giorno culminante dell'offensiva generale tedesca del 1918 fu quello in cui il risultato strategico dell'attacco «Michael» si palesò insufficiente. Da quel giorno, il Comando Supremo fu vincolato dai suoi propri atti.

La critica deve, in conseguenza, vertere sul concetto fondamentale dell'offensiva «Michael» e cioè chiedersi se tale operazione rappresentava un anello nella combinazione di più alacchi e in stretta correlazione ed influenza reciproca fra loro (come era detto nel programma del C. S. del 12 dicembre 1917) oppure un'operazione tendente di per se stessa alla decisione della guerra.

I mezzi tecnici dall'attacco disponibili erano insufficienti a sopraffare una reazione di fuoco ben organizzata: sarebbe stato necessario l'appoggio di un'artiglieria atta alla guerra di movimento, che non esisteva; né si poteva sostituire l'artiglieria con carri armati, perchè questi mancavano. Quindi, nell'anteporre la tattica alla strategia, si doveva tener presente che il momento per l'atto decisivo sarebbe giunto soltanto quando l'atto preparatorio avesse prodotto l'annientamento di forze avversarie in modo tale che il nemico non avrebbe più potuto con rapporto all'impeto dell'atto decisivo, riserve importanti e in piena efficienza.

Il Comando Supremo a buon diritto tendeva ad accelerare la decisione specie in considerazione dell'entrata in scena degli Stati Uniti: gli era perciò necessario osare. E pertanto si deve concordare nel concetto «Michael» di ricerca di una importante decisione contro gli Inglesi, anche se il risultato è mancato. Se vi fu errore, non fu già nel concetto fondamentale bensì nell'aver dato all'attacco una fronte troppo estesa.

Fallito lo scopo dell'attacco «Michael» non era più il caso di rafforzare con nuove truppe né di estendere la fronte: ciò non rispondeva più al suo compito nel complesso delle operazioni.

Poichè il Comando Supremo, dopo «Michael», doveva calcolare su di una lunga durata della preparazione di una nuova azione, ricorreva a tutti i ripieghi possibili pur d'impedire che l'avversario si rinforzasse. A tale scopo, il capo del reparto operazioni aveva opportunamente proposto che all'offensiva interalleata progettata per metà giugno ci vo Prave partecipassero anche Divisioni e mezzi bellici tedeschi, sì da produrre una situazione di base sicura in quel settore; il buon esito avrebbe dato luogo

a ripercussioni sulle forze avversarie in Francia: (Ed anche da questa considerazione risulta pertanto di quale importanza sia stato non solo per gli Italiani, ma anche per l'intera fronte dell'Intesa, l'aver potuto colle sole forze di cui disponevamo riluzzare l'offensiva austriaca). Al riguardo, è da ritenere che le forze consumate al principio di giugno negli attacchi parziali a cavallo del'Oise sarebbero state meglio impiegate sul teatro di guerra italiano.

Fonti americane dicono poi che un attacco parziale contro le prime Divisioni americane sbarcate, mentre non avrebbe richiesto grandi mezzi, avrebbe logorato gli scarsi quadri disponibili per le Divisioni successive. Il 18 luglio la compartecipazione americana sarebbe stata molto meno efficace (Mac Cormick, «The Army of 1918»).

Queste, ed altre possibilità vi sarebbero state; peraltro, forse troppo audaci, e l'attenersi ad esse avrebbe potuto costituire errore per il Comando Supremo.

Ten. gen. v. METZSCH: Circa le conseguenze della guerra mondiale. — Militär-Wochenblatt dell'11 settembre 1928.

L'A., premesso che dopo la guerra mondiale si sono continuamente avuti pericoli di nuove guerre e che l'attuale caleidoscopio di trattati e di alleanze è atto piuttosto a destare inquietudini anzichè a dare aria di tranquillità, passa in rapida rassegna la situazione delle varie potenze e le complicazioni che possono derivarne. (Per quanto concerne l'Italia, riportiamo le sue considerazioni ed affermazioni, lasciando però ai lettori di giudicare in merito alla loro fondatezza o meno).

L'A. osserva anzitutto, a riguardo della continua tensione esistente fra le maggiori nazioni di Europa, che vi sono stati nel dopoguerra ben tre concentramenti affrettati di truppe da ambe le parti della frontiera franco-italiana (?) e che la fratellanza d'armi latina ispirata dall'odio contro l'Austria non esiste più.

La questione renana si fa sempre più acuta; la soluzione di quella polacca non può a meno di condurre ad un conflitto: i Balcani costituiscono un pericolo di guerra sia per le loro tensioni interne, sia in relazione agli obiettivi della Russia e dell'Italia: la Russia non si rassegnerà mai alla perdita della Bessarabia.

L'Italia prepara un esercito di 5 milioni per ripristinare la potenza dell'antica Roma sul Mediterraneo; la Francia costruisce sommergibili a luttuosa spesa; l'Inghilterra raddoppia la sua flotta aerea; la Russia fa guerra di propaganda e l'appoggia col servizio obbligatorio; l'America sta per divenire la prima potenza marittima del mondo: il Giappone deve pur risolvere la questione della sua deficienza di materie prime e della sua esuberanza di popolazione; la Cina sarà fra vent'anni un forte stato nazionale e militare; i dominions britannici tendono ad un'indipendenza politica sempre maggiore, ma per contro l'Australia non può fare a meno dell'appoggio britannico di fronte al pericolo dell'espansione asiatica; l'Inghilterra, mentre sta costituendo in India un nuovo Corpo di

spedizione a scopi asiatici, estende le sue linee aeree, in proporzione della minaccia incombente su quelle marittime; minaccia sempre maggiore, in quanto i sommergibili e gli aerei non consentirebbero alla flotta inglese un blocco redditizio come quello della guerra mondiale.

Gli Stati Uniti, veri vincitori economici nella guerra mondiale, si sono agguerriti in fatto di forze terrestri e preponderano ormai sull'Inghilterra in fatto di forze marittime. Non è peraltro probabile una guerra fra Inghilterra e Stati Uniti, dalla quale trarrebbero vantaggio terzi (Giappone, e Asia in generale); se tale conflitto dovesse sorgere, non rimarrebbe limitato ai due contendenti.

Nessun Russo si rifiuterebbe ad una guerra contro gli stati « capitalisti » o a scopo di riconquista di territori ex-zaristi; nessun Italiano avrebbe obiezioni contro una guerra a scopo di ampliamento territoriale o coloniale. Ambo i popoli preletti hanno una forte coscienza nazionale e si ritengono all'inizio della loro ascesa: e queste due popolazioni, che la guerra mondiale non ha reso pacifiste, vanno continuamente crescendo. Simalmente, nessun Francese esiterebbe a ricorrere alle armi per difendere la frontiera renana o per danneggiare i Teodeschi per opera dei vassalli della Francia ad oriente; nessun Inglese ricuserebbe di difendere Gibilterra o Suez o gli interessi britannici in Asia.

E pertanto, mentre la guerra mondiale non può risolvere che esigenze di vita delle nazioni belligeranti, impossibili a dirimere pacificamente, i grandi conflitti futuri deriveranno da cause di importanza fondamentale per gli stati e perciò saranno sostenuti da popoli compatti. Prima della guerra mondiale, non v'era grande potenza il cui governo fosse senza timori per una guerra; oggi ve ne sono molte che ritengono inevitabile una futura guerra, e alcune anzi la desiderano.

I tentativi di « guerra alla guerra » a nulla hanno valso, e contengono anzi un pericolo di guerra: Ginevra è impotente contro ogni conflitto serio ed esteso (vedasi al riguardo la pubblicazione del Kenworthy, « Will Civilization crash? » il cui autore dichiara altresì che ormai nessuna persona un po' colta crede alla colpa della Germania nella guerra mondiale).

L'A., riferendosi anche alle attuali opinioni dell'ex-pacifista tedesco Rathenau, conclude che la Germania, circondata da popoli in armi, non ha alcuna garanzia di sicurezza nella propria debolezza militare, e tanto meno nelle proprie tendenze pacifiste.

Col TOUCHON: La fanteria in difensiva su fronti estesi. — Revue d'Infanterie, ottobre 1928, (Recens. capit. D. Pace).

L'A. premette che la necessità della guerra moderna imporranno sovente alle fanterie di dover combattere difensivamente.

Tale forma di combattimento alcune volte avrà per scopo di arrestare ad ogni costo il nemico impedendogli qualsiasi progresso in avanti, mentre altre volte si proporrà di ritardare la sua avanzata.

Nel primo caso l'organizzazione della posizione da difendere richiederà una occupazione continua e densa perchè la sua solidità si basa essenzialmente su uno sbarramento di fuoco di fanteria continuo, denso e profondo, rinforzato dal fuoco di artiglieria. A tale riguardo si può ritenere che ad un battaglione di fanteria può essere assegnato come massimo un tratto di fronte di un chilometro.

Nel secondo caso, invece, basterà un leggero sbarramento di fuoco avanti all'attaccante. Questa difensiva più leggera consente di assegnare alle unità di fanteria fronti molto estesi e lo sbarramento di fuoco che essa richiede è quello che comunemente si chiama « rideau de feu ».

L'A. passa quindi ad esaminare questa seconda forma di azione, che noi abbiamo chiamata difensiva leggera, intesa a ritardare più o meno l'avanzata dell'attaccante.

Egli dice che il « rideau de feu » non è altro che uno sbarramento di fuoco di fanteria, sovente rinforzato dal fuoco dell'artiglieria e dell'aviazione: esso è pieno e continuo, ma la sua densità e la sua profondità sono generalmente mediocri. Si ha cioè continuità di fuoco, ma non continuità di occupazione. La continuità del fuoco esiste però soltanto nella zona, poco profonda, dello sbarramento; qui sta la debolezza del sistema, perchè una volta che della zona sia sorpassata, l'attaccante viene a trovarsi in presenza di armi isolate che non si fiancheggeranno reciprocamente.

Questo procedimento, per riuscire economico ed efficace, deve utilizzare tutta la potenza e le proprietà delle armi automatiche. Da ciò emerge che per stabilire un « rideau de feu » occorre: terreno adatto, tempo sufficiente per eseguire le ricognizioni e disporre accuratamente l'occupazione della posizione da difendere, quadri intelligenti ed istruiti.

Si può ritenere che i terreni coperti ed a corto campo di tiro, non siano indicati per stabilirvi un « rideau de feu », perchè essi richiedono una occupazione continua e densa.

L'A. passa quindi a considerare un caso concreto (vedi schizzo). Si tratta di stabilire nella sezione debuttata dalle linee punteggiate con direzione N. E. — S. O. un « rideau de feu » molto economico, avente lo scopo di ritardare la marcia dell'attaccante proveniente da N. E., onde arrestarlo per qualche tempo lungo la Gergonne. Il nemico non deve sorpassare la linea tratteggiata passante per Vincy-Manoeuvre. I nidi di mitragliatrici (due armi per ciascun nido) 1, 2, 4, 5 e 6 sono sufficienti per assicurare uno sbarramento di fuoco continuo; essi sono situati ad una distanza di 600-1500 m. dalla linea tratteggiata. Ciascuno di essi ha ricevuto come compito principale un tratto di sbarramento; inoltre compiti eventuali rendono possibili dei concentramenti su punti importanti.

Per permettere durante la notte l'effettuazione dei tiri aggiustati, lungo la linea tratteggiata sono dislocate delle pattuglie o ascolti incaricate di lanciare razzi e di fare segnali luminosi.

Un plotone di fucilieri difende il villaggio di Vincy; vi concorre una batteria da 75 con i ri di sbarramento sul davanti (nord) del villaggio: tale batteria, postata presso il nido di mitragliatrici n. 3, ha un plotone di scorta.

Concludendo: questa fronte di 7 km. sarà difesa da

— una compagnia di fanteria con il compito di occupare il villaggio di Viney, stabilire delle pattuglie di osservazione e di ascolto, fornire la scorta all'artiglieria e dei fucilieri di rinforzo ai nidi di mitragliatrici,

— due plotoni e mezzo di mitragliatrici (10 armi);

— una batteria da 75;

— una sezione d'artiglieria anticarro suddivisa tra i nidi di mitragliatrici 2 e 3.

La riuscita dell'azione è riposta esclusivamente sull'efficacia del fuoco aggiustato perchè, qualunque siano i mezzi di trasmissione impiegati per collegare i vari nuclei disseminati su così larga fronte, non sarà mai possibile far sentire con efficacia l'azione di comando.

L'A. afferma che questo sistema difensivo è stato sperimentato durante la Grande Guerra e particolarmente nel 1918. Egli dice che i Tedeschi a sud dell'Oureq avevano realizzato un'ordinanza difensiva in profondità, basata precisamente sull'impiego del « rideau de feu » di mitragliatrici, appoggiato da qualche tiro di proiettili a gas, ordinanza che, durante l'offensiva francese del luglio 1918 riuscì ad assolvere assai bene il compito di ritardare l'avanzata dell'attaccante. Specialmente il II Corpo d'armata fece pochissimi progressi durante i giorni 18 e 19 luglio.

Si trattava di un sistema difensivo organizzato al a perfezione. Nonostante ciò i Francesi, dopo il primo tempo d'arresto, approfittando della notte, riuscirono a superare lo sbarramento ed a progredire alquanto celermente, mentre il difensore cercava invano di arrestarli a colpi di unità tenute sino allora in riserva.

L'A. dice che il caso concreto dianzi esposto è l'esempio di guerra citato mellono in evidenza la debolezza del sistema. Infatti basterà che l'attaccante, coprendosi con nebbia artificiale, oppure approfittando della notte, riesca ad intaccarlo in un punto, sia pure con il distruggere un solo nido di mitragliatrici, perchè si renda possibile la manovra di infiltrazione che deciderà dell'intero sistema. L'attaccante si troverà allora di fronte non più uno sbarramento continuo, ma dei punti d'appoggio isolati il cui valore difensivo dipenderà dall'energia morale dei comandanti dei nidi di mitragliatrici.

Se da parte del difensore fosse poi necessario guadagnare molto tempo, il compito di ritardare la marcia dell'attaccante dovrebbe essere affidato fra due o più « rideaux de feu » scaglionati in profondità, perchè bisogna contare più sul loro numero che sulla forza di ognuno di essi.

L'A. conclude dicendo che la difensiva su delle grandi fronti è solo possibile se non fa difetto il tempo e se, prendendosi il terreno, si sanno sfruttare tutte le proprietà delle armi automatiche della fanteria. L'artiglieria vi concorrerà con tiri a gas che smorzeranno lo slancio dell'attaccante obbligandolo ad avanzare con la maschera.

Perchè la fanteria possa essere all'altezza del suo compito, secondo A., occorre:

a) elevare l'autorità morale dei comandanti di squadra e di plotone, perchè su essi riposa la solidità dei nidi di resistenza che sono poi l'anima di tutto il sistema difensivo;

b) migliorare i mezzi materiali di cui è dotata la fanteria e precisamente:

— munire le mitragliatrici di un cannocchiale che consenta i tiri a grande distanza e di un sostegno che aumenti la stabilità dell'arma;

— sostituire gli attuali mezzi di trasmissione con altri più semplici che assicurino il collegamento anche in condizioni avverse (nebbia, nevicata, ecc.);

— dotare la fanteria di mezzi di trasporto semoventi che assicurino un abbondante rifornimento di munizioni alle sue armi automatiche;

c) organizzare il plotone di fanteria su due mezzi plotoni, costituiti, ciascuno, da due squadre di nove uomini, totale, ognuna, di un fucile mitragliatore. Nella squadra verrebbero soppressi i rifornitori specializzati ed i caricatori per il fucile mitragliatore verrebbero ripartiti fra tutti gli uomini della squadra.

In tal modo l'A. si propone di ottenere un aumento di armi automatiche (i fucili mitragliatori sarebbero portati da 12 a 16 per compagnia) e la possibilità di dividere il plotone in due mezzi plotoni (dotati ognuno di due fucili mitragliatori) capaci, ciascuno, di assolvere una missione di fuoco importante.

Come corollario, siffatta organizzazione imporrebbe, secondo l'A., un addestramento del soldato di fanteria meno specializzato, perchè tutti dovrebbero sapere maneggiare i fucili mitragliatori. Ciò consentirebbe al momento del bisogno di distribuire, come rinforzo di fuoco ad una unità di fanteria sistemata difensivamente su una fronte estesa, un certo numero di fucili mitragliatori (esempio quattro per compagnia). Un analogo provvedimento potrebbe essere preso anche nei riguardi delle unità di mitragliatrici (aumentando di quattro armi per compagnia).

Per evitare di appesantire le anzidette unità, le armi di riserva verrebbero trasportate dalle autocolonne munizioni divisionali per essere distribuite soltanto al momento del bisogno.

L'A. esprime infine l'avviso che se si disponesse di unità di mitragliatrici non irreggimentate (esempio: un battaglione per Divisione di fanteria) il rendimento, come rinforzo di fuoco, sarebbe certamente superiore.

Capit. DANIKER: *Armi d'accompagnamento per fanteria.* — Allgemeine Schweizerische Militärzeitung, nn. 9 e 10, settembre e ottobre 1928; Militär-Wochenblatt, 18 ottobre 1928.

L'A., istruttore nella scuola di tiro di Wallenstadt, e specialista in materia d'armi per fanteria, ha pubblicato nei numeri suaccennati un lavoro riassuntivo in argomento, premiato dalla «Schweizerische Offiziersgesellschaft» e ricco di dati tecnici.

Per mancanza di spazio ci limitiamo a riassumerne le conclusioni, in cui egli dopo aver posto in confronto i numerosi tipi in studio e in

esperimento da parte dei vari eserciti e di case costruttrici, considera la questione dal punto di vista delle condizioni particolari interessanti l'esercito svizzero: condizioni che, sotto taluni riguardi, non sono dissimili da quelle riguardanti il nostro esercito.

Secondo i regolamenti svizzeri, ed in particolare il «Felddienst 1927», l'attacco deve avere lo scopo di urlare di sorpresa nei preparativi avversari, e pertanto l'elemento tempo ha importanza decisiva: se al nemico si lascia il tempo di venire a «bataille rangée» con tutto il suo materiale, si ha poca probabilità di sostenerne a lungo l'urto. Ma quanto più rapidi debbono essere gli attacchi nostri intesi a sfruttare punti avversari riconosciuti deboli, tanto maggiormente è d'uopo che i vari mezzi di lotta siano affidati ai minori reparti: d'altronde il terreno molto rolo non consente che di rado un'azione concentrata condotta in modo unitario, e pertanto la lotta si scinde in combattimenti parziali per i quali occorrono mezzi indipendenti. Epperò è necessario che i pezzi da fanteria siano organicamente assegnati al reggimento od al battaglione.

Ma anche per la difensiva, in tali terreni, occorre un pezzo da fanteria: se il terreno è molto rolo e vario ed impedisce al nemico di valersi della sua preponderanza numerica e d'artiglierie, dei suoi carri armati, dei suoi aerei, o ne ritarda l'impiego, in compenso gli renderà però facile l'avvicinamento in singoli punti, se non lo si trattiene col proprio fuoco: e la mitragliatrice non può da sola raggiungere tale scopo.

Quanto ai carri armati, il «Felddienst» raccomanda di portare la lotta in terreni in cui il nemico o non può valersene o lo può solo parzialmente e con ritardo: tali terreni sono frequenti non solo nelle Alpi, ma anche in zone prealpine o d'altipiani solcate da corsi d'acqua e boschive. I carri armati moderni possono bensì muoversi agevolmente anche nelle zone montane; ma essi non trovano favorevoli condizioni per essere impiegati a massa e su larga fronte, come pure per concentrarsi rapidamente e di tali vantaggi è d'uopo profittare. Per non escludendo la possibilità della lotta contro carri armati, la difesa contro di essi è da considerare come secondaria, in confronto alla difesa passiva offerta dal terreno.

Per tanto, occorrono alla fanteria svizzera tanto pezzi da fanteria quanto pezzi anticarri: ma i primi sono più urgenti. E poiché i mezzi non sono illimitati, occorre esaminare fino a qual punto coi mezzi di lotta già esistenti, si possa avere una soluzione relativamente efficace del problema d'accompagnamento. Per la difesa antiaerea della fanteria, può provvedere la M. P., ma è desiderabile un calibro di 13 mm. circa. Per il pezzo da fanteria, la soluzione è meno agevole: il 75 campale è troppo pesante. Esso può essere impiegato come arma anticarri nelle zone montane giacché è possibile prevedere in quali zone potranno verificarsi attacchi di carri armati, e dislocarvi in precedenza i 75 necessari: in zone pianeggianti, invece, occorre una bocca da fuoco più mobile, non potendosi prevedere dove si pronunzierà l'attacco dei carri.

Il pezzo d'accompagnamento per la fanteria svizzera deve rispondere essenzialmente alle esigenze tattiche della medesima; ed a tali esigenze è d'uopo provvedere, preferibilmente, con materiale da guerra costruito

in patria, anziché con materiali esteri i cui rifornimenti sarebbero aleatori. L'unico affusto da prendere in considerazione è quello a ruote, scomponibile: la motorizzazione favorisce bensì la mobilità ma solo in terreno piano, mentre invece in terreno montuoso le truppe risultano tanto più mobili, quanto più sono indipendenti da elementi motorizzati.

Per tener conto anche delle esigenze della difesa anticarri, la soluzione migliore sembra quella di un pezzo che possa aver due calibri diversi, soluzione che è tecnicamente possibile. Dal punto di vista tattico, occorrerebbero però esperimenti ed esercitazioni probatorie: ed al riguardo è da osservare che non conviene attendere a far tali esperimenti colle truppe, finché l'arma sia definitivamente adottata e distribuita; si perderebbe un tempo prezioso per l'addestramento.

Lo stesso A. nel *Militär Wochenblatt* del 18 ottobre, e con riferimento alla soluzione mediante due diversi calibri di una medesima bocca da fuoco, ritiene interessante il tentativo fatto dalla Società ex Skoda di Pilsen, la quale ha studiato un tipo di cannone da 70 mm., nel quale può essere inserito un tubo del diametro di 32 mm.

Il cannone da 70 impiega un proiettile di 3 kg. (con forte carica di scoppio) e con differenti cariche che imprimono ad esso V₀ di 190, 130 e 95 m. al 1" lo lancia rispettivamente alle distanze di 2500, 1400 e 800 m. Il cannone da 32 mm. risultante mediante l'inserzione, nel precedente, del tubo suaccennato, lancia un proiettile anticarri da kg. 0,5 con V = 600 m. al 1", che può penetrare in corazza di 30 mm. a 300 m. di distanza: l'arma è fornita di freno di bocca che diminuisce del 20% la forza di rinculo. Entrambi i cannoni possono essere chiusi mediante un medesimo otturatore a blocco. L'affusto poggia su di un soll'affusto circolare, munito di doppio sperone di coda: le ruote, durante il tiro, possono essere ribaltate sul terreno, sì che il ginocchio di fuoco risulta di soli 405 mm., e la pressione sul terreno è molto ridotta; si ha un settore di tiro orizzontale di 150°, massimo per l'azione anticarri: il settore di tiro verticale è da 0° a 75°. Il pezzo è munito di scudo scomponibile in due parti, ed amovibile: la parte superiore segue i movimenti dell'arma in elevazione, la parte inferiore può essere ripiegata in modo da non strisciare sul terreno durante la marcia.

La bocca da fuoco, in batteria, pesa complessivamente kg. 130 con scudo, 130 senza scudo, e pertanto è mobilissima. Può essere scomposta in 5 carichi a spalla, del peso massimo di 30 kg.: può essere trainata da due uomini o da un quadrupede. Per la marcia, il peso è superiore di 7 kg. soltanto a quello in batteria. Le munizioni sono in cofanetti da 4 colpi ciascuno; il tubo da 32 mm., con freni da bocca, pesa 20 kg.

Tale tentativo sembra un buon passo per la soluzione del problema di accoppiare cioè a una sufficiente efficacia una grande mobilità.

Il Corpo celere. — Rivista «Esercito e Nazione» n. 10, ottobre 1928.

Le nuove «Norme per l'impiego delle grandi unità» considerano a fianco di quelle già esistenti una nuova grande unità: «Il Corpo celere»

L'esperienza della Grande Guerra, gli studi e le esperienze di questo ultimo decennio, lo spirito nuovo improntato eminentemente allo spirito aggressivo ed alla coscienza degli inestimabili valori morali della razza, hanno fruttato la geniale creazione del «Corpo celere» di cui anche la *Rivista Militare Italiana* ebbe più volte ad occuparsi.

L'A., che si cela sotto l'anonimo ma che si dimostra sicuro conoscitore del complesso problema, svolge l'interessante argomento in quattro capitoli nei quali prende in esame la vita della nuova grande unità:

Necessità di spingere innanzi all'Armata in marcia, nella maggior parte dei casi, un Corpo celere (esplorazione avanzata).

Costituzione del Corpo celere e suoi compiti normali più importanti.

Aderenza tattica fra il Corpo celere e l'Armata e celerità nel campo tattico.

Impiego del Corpo celere coi suoi principali elementi: cavalleria e bersaglieri.

Circa la necessità dei Corpi celeri, l'A. osserva che allo scopo di dare all'Armata la necessaria libertà di movimento fino alla presa di contatto con il grosso delle forze nemiche è conveniente che tra l'Armata stessa e le offese nemiche si frapponga uno speciale Corpo, avente caratteristiche di celerità e di forza tali da ricacciare gli elementi esploranti dell'avversario e da rimuovere gli ostacoli che questo opponesse all'avanzata.

L'unità perciò dotata di tutti i mezzi per superare anche ostacoli di sensibile entità, mezzi che si compendiano nel binomio cavalleria-bersaglieri e che si completano con l'artiglieria a cavallo e con automezzi, carri armati e autoblindo, reparti del genio autoportati, fanteria autoportata.

La cavalleria che in passato era la prima scorta degli eserciti, l'occhio vigile e scrutatore delle avanguardie, la mobile falange dalle rapide sorprese, dalle splendide audacie e dalle cariche irresistibili, ha trovato nel fuoco distruttore delle armi moderne un limite alle proprie possibilità e non potendo gravarsi, senza appesantirsi, di tutti i mezzi necessari per controbatterlo si è affiancata ai bersaglieri ciclisti, ugualmente celeri e mobili, ma dotati della potenza di fuoco necessaria per far fronte a quella nemica e per svolgere quei compiti che le esigenze della guerra moderna le impongono.

Combinio geniale e completo di truppe celeri ed audaci, specialmente addestrate e di spirito spiccatamente aggressivo.

In sintesi, come dice l'A., il complesso compito affidato al Corpo celere, può essere così sintetizzato: «Ricerca fin dal principio, per mantenerlo poi rigorosamente col minor dispendio di forze, l'inesimabile vantaggio della iniziativa delle operazioni».

L'A. esamina quindi quale debba essere la costituzione del Corpo celere trattando particolarmente di ciascuno degli elementi che lo compongono (cavalleria — bersaglieri ciclisti — fanteria autoportata — carri armati — genio — artiglieria — aviazione — servizi).

L'entità della massa prevalente (cavalleria, bersaglieri) dipende dalle circostanze e dai compiti affidati al Corpo celere, perciò non è stabilita a priori una formazione organica di questo. La fanteria autoportata, dice l'A., non deve fare parte integrante della grande unità, ma può venire assegnata dall'Armata quando ostacoli impreveduti o di notevole entità, che impiecano un attacco metodico, consigliano l'impiego di tale truppa allo scopo di evitare un eccessivo logoramento delle truppe celeri che necessariamente sarebbero sviate dalla loro particolare missione che è quella di raggiungere l'ordinanza avversaria, penetrarvi (se possibile) e sfruttare al massimo le loro caratteristiche qualità manovriera.

Per i carri armati l'A. auspica la creazione di un tipo di carro leggero e veloce capace di avere una velocità massima di 60 km. su strada, di 20 km. fuori dalla strada e un'autonomia di 200 km.

Tutte le specialità del genio hanno impiego nel Corpo celere, ma più largamente quella atta a garantire il rapido e sicuro collegamento fra i vari elementi del Corpo.

Particolare attenzione viene portata da l'A. sull'artiglieria d'accompagnamento al Corpo celere, artiglieria che, se talvolta è necessaria nell'esplorativa, diviene indispensabile quando occorre rimuovere quegli ostacoli attivi e passivi che si oppongono alla marcia del Corpo celere e di conseguenza all'avanzata dell'Armata retrostante.

Caratteristiche di tale artiglieria (leggera con adeguati, almeno di peso campale) dovrebbero essere: grande mobilità e celerità di tiro.

L'A., che dai principi stabiliti dalle «Norme» trae argomento a chiare e solide considerazioni, tratta quindi ampiamente dell'aderenza tattica fra il Corpo celere e l'Armata, ed a proposito di essa osserva che l'aderenza non può essere vincolata da tassative norme o da formule assolute, ma deve invece ispirarsi sempre ad un criterio di relatività. Il Corpo celere, in sostanza, a seconda della situazione e del terreno deve mettersi in grado di:

1° - precedere gli elementi di esplorazione vicina e di sicurezza dell'Armata, a distanza tale da permettere all'Armata stessa una marcia tranquilla e spedita,

2° - poter fare nel contempo sicuro assegnamento sul tempestivo intervento delle truppe che l'Armata crederà destinare quando fosse necessario sostenerlo nella sua azione.

In sintesi l'aderenza tattica si può definire il collegamento intimo fra le varie unità che nelle mutevoli ed imprevedute vicende della presa di contatto con l'avversario favorisce il sempre vigile controllo dei capi ed il tempestivo appoggio reciproco delle forze.

Quale può essere infine l'impiego del Corpo celere? L'A. ben lungeggiando l'ampio quadro di azione nel quale le «Norme» danno vita a questa grande unità, segue questa in tutte le sue possibilità attive improntate alle principali sue caratteristiche: la celerità e la forza.

Poca forza esplorante, molta forza in riserva in mano del Capo che opportunamente la sposta e l'impiega là dove la necessità lo richiede; al

l'acco risoluto delle forze esploranti avversarie, temporeggiamento, in attesa di rinforzi, dunanzi a seri ostacoli; diversioni a largo raggio per compiere aggiramenti, inseguimenti; costituzione di riserva mobile per essere lanciata improvvisa nella lotta; protezione di truppe in ritirata.

Ecco i compiti, fra i quali primi e forse più brillanti: la ricerca del nemico e l'azione di sorpresa. E ben dice l'A.:

« Dalla particolare mallevolezza in cui, nella maggior parte dei casi, è destinato a correre lo svolgimento dell'azione di un Corpo celerе sorge un ammonimento e nello stesso tempo un dovere: essere moralmente e materialmente pronti a prevenire: prevenire in ogni caso, anzi forzare con la propria azione decisa le situazioni incerte, obbligando il nemico a subire la nostra volontà, come sotto l'effetto di un incubo; con che si mantengono l'immenso vantaggio dell'iniziativa ed il dominio morale dell'avversario ».

Dunanzi all'incerto, il Capo, formulato un piano d'azione, deve con anticipata veggenza e con lungimirante oculatezza esaminare la possibilità di piani accessori acciocchè non lo colga l'imprevisto e la rapida mallevolezza degli eventi non lo trovi impreparato.

A questa prontezza di decisione, a questo capovolgimento improvviso di ordini deve essere addesato il comandante di truppe celeri dal quale si richiedono: mente lucida, rapidità d'intuito, energia, audacia e grande ascendente morale sulle truppe.

Come si può rilevare anche dal semplice riassunto fattone, lo scritto in oggetto, che mette in chiara luce la necessità e i compiti di questa nuova unità, cosulata dall'intimo connubio di due armi che traggono dalle loro gloriose tradizioni tutto l'incanto più appassionato per le audacie più spinte, e in pari tempo più meditate, è meritevole di particolare attenzione.

Naturalmente l'esperienza dovrà suffragare quanto lo scritto afferma, ma fin d'ora è lecito affermare che i Corpi celeri, se fortemente costituiti e arditamente guidati, potranno rendere, specie nella guerra di movimento, servizi non solo utili ma in più di un caso veramente preziosi.

Le armi ed i mezzi della cavalleria. — The Cavalry Journal, fascicolo unico, luglio-agosto-settembre 1928. Stati Uniti.

La cavalleria degli Stati Uniti, nel dopo guerra era stata sensibilmente ridotta, ma con l'organizzazione adottata nel febbraio del corrente anno essa ha visto rinascere a suo riguardo la fiducia degli organi competenti. I provvedimenti adottati, in virtù dei quali i reggimenti sono stati forniti di nuovi e più potenti mezzi di fuoco e di molti autoveicoli atti a percorrere il terreno vario, sono la conseguenza della concezione oggi predominante negli Stati Uniti e che ammette che le moderne armi automatiche ed i progressi dei mezzi tecnici concederanno alla cavalleria più vaste e più numerose possibilità di essere impiegata sul campo di battaglia e di meglio disimpegnare speciali missioni.

La potenza di fuoco della cavalleria americana è quindi, già forte. In tal via vi sono ancora molti che sostengono la necessità di aumentare il numero delle armi da fuoco (fucili, fucili automatici, mitragliatrici) e di ricorrere ai modelli più moderni di queste armi; e non mancano neppure coloro i quali vogliono che la cavalleria, in certe situazioni e per meglio disimpegnare speciali missioni, sia perfino dotata temporaneamente dei mezzi tecnici che le consentano di impiegare gli agenti chimici.

Gli articoli che compongono il fascicolo del *Cavalry Journal*, da noi preso in esame, sono dovuti tutti ad ufficiali di cavalleria, tanto giovani quanto già molto innanzi negli anni; non soltanto anche questi ultimi esaltano i vantaggi di impiegare largamente le più moderne armi da fuoco portatili, ma quasi tutti tendono a convincere che l'azione a fuoco ha il predominio sull'azione a cavallo e perciò sono concordi nell'accentuare la necessità per i cavalieri di essere ottimi tiratori. Tutti gli A. s. ingono poi a siffatte conclusioni anche se talvolta partono da principi differenti e se i loro punti di vista, ne l'esame delle condizioni, sono contrastanti.

In mezzo a tanta sincera ed entusiastica apologia dell'impiego di fucili ed armi automatiche un solo autore ci rammenta che la cavalleria combatte anche colle sue armi tradizionali: sciabola, lancia e pistola, egli ne prospetta le caratteristiche d'impiego ma non dice se la cavalleria debba ricorrere più spesso ad esse o alle azioni a fuoco; su queste l'A. tace.

I concetti d'impiego della cavalleria esposti nel *Cavalry Journal* si riferiscono in modo speciale alla situazione degli Stati Uniti e sono rispondenti al tipo di guerra che sarebbe conveniente ad essi nel Canada nell'America centrale e in quella meridionale; è quindi ovvio che in una futura guerra europea, a la cavalleria non si presenterebbero certo uguali campo d'azione e uguali possibilità; tuttavia le concezioni americane circa l'armamento e l'impiego della loro cavalleria sono anche per noi molto interessanti; ed è per tale motivo che passeremo rapidamente in esame i principali articoli del *Cavalry Journal*.

Iniz a la serie degli articoli il colonnello Aubrey Lippincot strenuo sostenitore della necessità di riordinare i reggimenti di cavalleria, e di dare ad essi le più moderne armi automatiche (1). Precisamente presso il suo reggimento, il 13, fu sperimentata l'attuale nuova organizzazione dell'arma.

Nell'articolo « La potenza di fuoco », l'A. dice che la potenza di fuoco e la mobilità, le due più importanti caratteristiche della cavalleria, sono bensì a conflitto fra di loro, ma che per mezzo di una saggia organizzazione e di una buona istruzione dei cavalieri secondo l'odierna dottrina, sarà possibile raggiungere un perfetto equilibrio fra i due elementi, indispensabile l'uno all'altro, potenza di fuoco e mobilità; soltanto quando vi sarà questo perfetto equilibrio sarà raggiunta la massima efficacia in guerra.

(1) V. fascicolo di settembre del « R. M. L. », pag. 1579.

Per sviluppare grande potenza di fuoco la cavalleria già è dotata di fucile, di fucile automatico e di mitragliatrice; presto avrà pure un cannone anticarro, e nelle Divisioni vi sarà un plotone di autolobbia ed uno di carri armati.

L'attuale fucile Springfield è ottimo, tuttavia prossimamente esso sarà sostituito da un fucile leggero o da una carabina a caricamento automatico, di calibro più piccolo; ne conseguirà una maggiore intensità di fuoco in combattimento il che costituirà perciò un importante fattore poiché a parità di forze, di condizioni e di tempo, prevarrà quel o quegli avversari che potrà scaraventare un maggior volume di fuoco e colpire un più gran numero di bersagli.

Il fucile automatico in distribuzione permette un volume di fuoco doppio di quello dello Springfield pur senza affaticare maggiormente il tiratore; quando sarà adottata la nuova arma a caricamento automatico, occorrerà riprendere in esame la capacità di fuoco del fucile automatico, anche perché quest'arma, da poco distribuita, non è ancora abbastanza ben conosciuta ed impiegata.

La mitragliatrice: ecco la potentissima arma indispensabile tanto alla cavalleria quanto alla fanteria. È tempo che tutti i cavalieri o colui pratica e colui studio imparino a conoscere quest'arma sempre pronta a funzionare regolarmente, facile ad essere trasportata a dorso di cavallo con tutti i suoi accessori e rifornimenti, è tempo che gli uomini del passato si smellino col loro nostalgico rimpianto dei vecchi sistemi di combattimento della cavalleria. È ormai indiscutibile che le mitragliatrici aumentando grandemente la potenza di fuoco della cavalleria hanno aumentato enormemente la sua capacità di combattimento; non solo: questa capacità continuerà ad aumentare a mano a mano che lo sviluppo delle piccole armi automatiche farà un nuovo passo avanti.

Tenente colonnello Albert E. Philipps. *Il fucile automatico.*

L'A., che già durante la guerra era addetto al Comando Supremo quale capo del servizio da campo delle mitragliatrici e delle armi portatili, non si stupisce che l'esistenza di quest'arma sia molto discussa, perché, occupando essa una posizione intermedia tra il fucile e la mitragliatrice, è naturale che gli uomini di fucile credano che essa potrebbe essere convenientemente sostituita da un fucile semiautomatico e che i mitraglieri vogliano sostituirla con una mitragliatrice leggera. Ma l'A. dà torto agli uni e agli altri e spiega in base a quali differenti esigenze e punti di vista si addormenta all'assegnazione del fucile automatico alla fanteria e alla cavalleria.

Il fucile semiautomatico è l'arma conveniente per ogni soldato (1); il fucile automatico serve ad accordare l'azione dell'arma per il tiro indivi-

(1) Al riguardo si fa presente che in data 1° ottobre 1928 il Dipartimento della guerra degli Stati Uniti d'America ha invitato le fabbriche d'armi e gli inventori dell'America e di tutti gli altri paesi a presentare entro il 1° luglio 1930 un tipo di fucile semiautomatico che dovrà essere adottato nel servizio americano entro il 1931.

Il programma del concorso stabilisce minutamente i requisiti ai quali deve soddisfare l'arma proposta e le varie modalità per la prova di collaudo.

duale e quella della mitragliatrice che è incaricata di appoggiare da vicino ed efficacemente l'azione dei reparti di tiratori.

Poiché buona parte dei bersagli che si presentano alla cavalleria sono mobili, la mitragliatrice e il fucile automatico rappresentano l'arma ideale e per colpire tali bersagli quasi istantaneamente allorché appaiono.

Pur essendovi nei reggimenti di cavalleria la mitragliatrice, vi è pure un distinto campo d'azione per i fucili automatici per appoggiare le azioni della truppa sia a cavallo sia appiedata.

I reparti di fucili automatici possono essere organizzati secondo due metodi: uno è quello di riunire queste armi di ogni squadrone (corrispondente al nostro gruppo) in una compagnia separata; l'altro è quello di dare un plotone di fucili automatici ad ogni compagnia; il primo metodo favorisce l'efficienza tecnica, il secondo l'efficienza tattica.

Il soldato di cavalleria armato di fucile deve essere istruito anche nell'impiego delle armi automatiche, quello armato di fucile automatico deve in modo speciale essere addestrato tecnicamente e ciò perché in combattimento il rendimento dell'addestramento tattico dei reparti e delle unità manovranti sarà minimo se l'addestramento tecnico dei reparti di fuoco non sarà ottimo.

Il capitano G. A. Moore nel suo articolo: «I mezzi per la guerra chimica e la cavalleria», lancia una proposta nuova ed ardita che cerca di inorridire quei cavalieri amanti delle antiche e pure tradizioni d'impiego dell'arma. Dice l'A. che l'azione di questa non è ancora sufficientemente appoggiata da fucili, fucili automatici, mitragliatrici; vi saranno molte situazioni nelle quali i mezzi per la guerra chimica saranno per la cavalleria di un valore tale da non poter essere fornito in eguale misura da nessun'altra arma né in fatto di appoggio né per facilitare l'esecuzione della missione.

I mezzi della guerra chimica che possono interessare la cavalleria sono: il mortaio produttore di fumo; la granata carica di fosforo bianco da lanciare sia a mano sia mediante il fucile, la candela per produzione di fumo; il protettore di gas; un aeroplano spruzzatore di iprite.

L'A. descrive questi vari mezzi e le loro caratteristiche; il mortaio produttore di fumo può essere trasportato a dorso di cavallo mediante l'apposito basto sperimentale Philipps; quindi passa a parlare dell'impiego degli agenti chimici in sussidio alla cavalleria, per concludere, si

Le caratteristiche generali dell'arma dovranno essere le seguenti:

fucile semiautomatico che possa essere facilmente trasportato a spalla come l'attuale Springfield; semplice e di robusta costruzione; di facile manutenzione;

quando affidata nelle mani del soldato deve richiedere attenzione e cura poco maggiori di quelle necessarie all'attuale fucile d'ordinanza; il meccanismo deve essere ben protetto ed impedire l'entrata di sabbia, pioggia e fango e non essere soggetto a inconvenienti dovuti a cattivo funzionamento, lungo uso, esposizione all'umidità.

Il fucile deve essere a caricamento automatico e adatto a funzionare con cartucce calibro 0,276 fornite dalla Direzione d'Artiglieria colle seguenti caratteristiche: pallottola con rivestimento di una lega di rame-zinco-stagno, pesante 125 grani (grammi 8.102); bossolo senza orlo, carica sufficiente ad imprimere alla pallottola la velocità alla bocca dell'arma di 2700 piedi (m. 820) al secondo ed a creare una pressione di 48.000 libbre (kg. 17.916) per pollice quadrato (m. 0.0253).

può senz'altro dire che essi troveranno utile impiego in tutte le missioni tradizionali che presso gli eserciti europei sono affidate alla cavalleria.

I reparti dei mezzi chimici non dovrebbero essere assegnati permanentemente a tutte le unità di cavalleria, ma soltanto aggregati al momento del bisogno.

Così conclude l'A.: « Senza aggiungere una libbra all'equipaggiamento normale della cavalleria, senza variare la sua organizzazione, tenendo sempre presente che la sua mobilità non deve essere diminuita, ricercando continuamente quell'aumento di potenza di fuoco e quegli agenti che sono atti a produrre perdite nel nemico, e collo scopo di aumentare la sua capacità di effettuare sorprese, la temporanea assegnazione di agenti ed armi per la guerra chimica sarà di inestimabile aiuto per la cavalleria stessa nel disimpegno dei suoi compiti ».

Il tradizionale e classico combattimento di cavalleria trova il suo ammiratore nel primo tenente Frederic de L. Confort il quale nel suo articolo: « Spada, lancia e pistola », esalta queste tre armi che attraverso i secoli sono state i mezzi distintivi della cavalleria. Egli pur facendo ciò non esprime alcun parere contrario all'impiego ormai predominante delle armi automatiche da parte della cavalleria, si astiene semplicemente dal parlarne.

L'A. dice che a dispetto di tutti i progressi dell'arte della guerra, i combattimenti corpo a corpo e a mano a mano sono ancora e saranno sempre il fattore decisivo del combattimento; tutti i rami dell'esercito sentono il bisogno di essere armati con un'arma corta (pistola e pugnale); ciò perchè è istintivo nell'uomo e la storia ce lo conferma, che ogni qualvolta l'uomo si è affidato unicamente alla forza bruta e al coraggio, esso ha usato tali armi per la lotta corpo a corpo.

Il cavaliere ideale è quello che quando lotta contro l'avversario, non sogna altro che galoppare ostinatamente schiacciando e volteggiando, sparando la pistola e sciabolando a dritta e a manca, contro chiunque porti l'uniforme nemica.

La potenza della spada, della lancia e della pistola non è misurata dal numero delle loro vittime ma dall'effetto prodotto su quelli che sopravvivono al loro potere distruttivo. I morti non possono riferire racconti; ma i figli di sbandati presi dal panico e che col loro esagerazioni sulle prodezze del nemico giustificano la loro fuga dal campo della lotta, possono distruggere il morale di un intero esercito.

La cavalleria è l'arma delle circostanze favorevoli e tali sono pure le sue limitazioni.

Non vi è niente di meglio per un comandante di cavalleria, allorchando intravede il momento opportuno, che afferrarlo e guidare i suoi cavalieri ad una carica vittoriosa.

La migliore arma per un cavaliere è il suo cavallo; vincerà il migliore uomo sul migliore cavallo. Un'attitudine meno che decisa porterà alla rovina. Il soldato montato deve sempre essere pronto ad uno scontro che potrà durare soltanto pochi minuti, ma che sarà famoso attraverso i secoli.

Di parere completamente opposto è il generale di brigata James Parker il quale da ben cinquant'anni è un ardente sostenitore dell'impiego del fucile quale arma principale, sia nelle azioni a cavallo, sia in quelle colla truppa appiedata.

Nello studio: « Il cavaliere ed il fucile », l'A. poggia la sua teoria sugli esempi delle guerre passate e sui pareri di autorevoli competenti contemporanei; egli poi considera specialmente il caso di guerra fra gli Stati Uniti ed i loro vicini meridionali.

In guerra si vede spesso un esercito che avanza ed uno che si ritira; sia in un caso sia nell'altro, e qualunque sia il terreno, la cavalleria trova sempre largo impiego. In questi due casi si presenteranno continue possibilità, più che in qualsiasi altra arma, di azioni indipendenti, perchè i due eserciti copriranno la loro fronte con una linea di distaccamenti di cavalleria grandi e piccoli. Negli inevitabili scontri fra le due cavallerie si troveranno riprodotte in miniatura tutte le condizioni delle guerre e dei combattimenti. Perciò tutti gli ufficiali di cavalleria, specialmente quelli inferiori, dovranno essere molto addestrati a queste azioni indipendenti e all'iniziativa. Ma molto difficile sarà l'addestramento della truppa nei due combattimenti a piedi ed a cavallo.

In pace nessuna nazione può mantenere tanta cavalleria quanta ne occorrerà in guerra: gli Stati Uniti, in caso di conflitto contro i vicini del sud, si troveranno costretti a mettere a cavallo un terzo e più della fanteria; ma l'A. non si preoccupa: « Prendete un fante che sia buon tiratore di fucile, che conosca l'istruzione della fanteria, che sia disciplinato e che ami il cavallo; esercitategli a stare a cavallo con un periodo d'istruzione complessivo di centosessanta ore e voi avrete percorso gran parte del cammino che è necessario per avere un efficiente tiratore montato ».

Se quasi tutti gli eserciti dopo la grande guerra hanno dato mitragliatrici alla cavalleria facendo affidamento più su di esse che sui fucili, fu perchè non avevano buoni fucili né buoni tiratori: « Date al soldato una buona istruzione di tiro col fucile e la mitragliatrice perderà il dominio. Nella mia brigata ho dimostrato che un plotone di soldati impieghando il fucile, in tre minuti di tempo, contro linea di sagome a 300 yards di distanza, ottenevano un numero di colpi maggiori di quelli di un plotone mitragliatrici. Per di più io dimostrai che il fucile, usato da cavallo, è più efficace della pistola ». « Il fucile è l'arma principale ma bisogna tenere presente che né la fanteria, né la cavalleria daranno buoni risultati in guerra se non sapranno sparare bene ».

L'A. confuta anche la teoria che gli aeroplani ed i carri armati possono soppiantare o ridurre l'importanza della cavalleria. « L'idea di sostituire la cavalleria con macchine è assurda. Da quando è stato adottato il fucile a retrocarica e da quando il cavaliere è diventato un tiratore a cavallo, la sua potenza è accresciuta enormemente. Mentre egli è pronto, da cavallo a combattere la cavalleria, egli è pure un fante marcatore a piedi; appiedato è formidabile come il fante nella lotta corpo a corpo; a cavallo costituisce la minaccia per i fianchi, le spalle, le comunicazioni ».

del nemico, per i suoi depositi, i suoi rifornimenti, i suoi dislaccamenti isolati. Il fucile è la sua arma principale. Mobilità e abilità a colpire a distanza sono la sua suprema unica dote».

Tenente William P. Campbell: *Impiego delle mitragliatrici*

L'A. riporta alcuni principi contenuti nel regolamento sull'impiego della cavalleria:

L'armamento mobile della cavalleria deve assicurare la capacità di movimento della cavalleria facendo scemare il fuoco nemico.

Il giusto impiego del fuoco aiuterà sempre il successo del combattimento a cavallo.

Il rapido movimento ed il fuoco generalmente procedono di pari passo.

L'azione a cavallo e quella a piedi devono essere appoggiate dal fuoco ogni qualvolta ciò è necessario.

L'azione caratteristica della cavalleria è il rapido movimento a cavallo appoggiato da fuoco intenso ed efficace.

Le peculiarità della mitragliatrice, non possedute da nessuna altra arma, fanno sì che essa sia perfettamente adatta a soddisfare le esigenze enunciate nei suddetti principi, questo dimostra l'A. esaminando particolarmente le varie fasi del combattimento e molti casi e situazioni speciali.

Trattando in generale dell'azione di cavalleria appiedata, egli applica le ordinarie norme seguite dalla fanteria, discendendo dall'attacco a cavallo dice: «Le mitragliatrici devono essere considerate come il perno di manovra; quando è stato deciso di fare uno sforzo decisivo, tutte le forze possibili devono essere concentrate per esso» (von Bernhard); in base alla situazione, bisogna riunire tutte le mitragliatrici e possibile sotto un unico comando.

Un mezzo a cavallo e tutto fatto, richiede un potente appoggio di fuoco e perfino coordinato, del fuoco e della manovra.

Il primo contatto può essere una determinata azione di fuoco seguita dall'approvata azione di reparti di cavalieri oppure una carica immediatamente preceduta da segna di azioni di fuoco.

L'azione a cavallo contro cavalleria richiede un fuoco stesso metodo di impiego delle mitragliatrici come veduto contro la fanteria, occorre che la scelta e la posizione e l'uso del fuoco siano più celeri.

L'A. così conclude: «Non bisogna dimenticare che la cavalleria deve essere in grado di essere usata per essere manovrata».

«A questo riguardo, la cavalleria deve avere a disposizione e alle più vaste possibilità di azione, tanto presente che futura, sono essenziali i risultati di dare e assidue fatiche. Anche della spinta di Savelitz e di Shatunov, dobbiamo tener conto con tutte le forze di una cavalleria più grande di quella dei nostri nemici».

«Ma il nostro ruolo deve essere quello di essere e farlo».

Maggiore John C. Mullenix: *Mitragliatrici contro aeroplani.*

La cavalleria se vuole bene disimpegnare i vari compiti che le sono affidati ed affrontare le condizioni del campo di battaglia, deve modificare il suo equipaggiamento tendendo alla massima mobilità ed a grande potenza di fuoco. L'A. crede che questi due elementi siano attualmente deficienti: da una parte occorre aumentare e perfezionare i mezzi di fuoco, dall'altra bisogna ridurre l'equipaggiamento del cavaliere che manovra a cavallo.

Nonostante le nuove formazioni ed un migliore sfruttamento del terreno, la cavalleria potrebbe essere resa incapace di agire dagli aerei nemici lanciando bombe e proiettili e coprendo il terreno con gas tossici pesanti e con nubi di fuoco.

Ne consegue che la cavalleria per poter dare una energica e conclusiva risposta agli aerei nemici deve disporre di mitragliatrici ottime, adatte, potenti, ben distribuite e organizzate in reparti, maneggevoli da mitraglieri pratici e tanto numerose da poter mettere fuori combattimento gli aerei nemici prima che essi inizino l'attacco o nei primi istanti dopo che l'attacco è cominciato.

A sostegno delle sue idee l'A. espone: i requisiti tecnici e balistici che debbono avere le mitragliatrici della cavalleria (e in particolare modo i vari tipi di sostegno); l'impiego che tali mitragliatrici devono avere durante le soste, le marce, i combattimenti; quale sia la conveniente formazione degli appositi reparti; come funzionino i rifornimenti.

La serie dei principali articoli si chiude con uno studio del noto colonnello austriaco Mauriz Wiktorin: «Divisioni motorizzate e Divisioni di cavalleria», scritto appositamente per il «Cavalry Journal».

Per meglio precisare le idee dell'A. rammentiamo che egli in precedenti studi, sostiene la necessità che la Divisione di cavalleria sia così formata:

3 reggimenti di cavalleria — 1 battaglione di cacciatori su autocarri atti a terreno vario — 1 battaglione ciclisti — 1 squadriglia di 8 autobluendo — 1 reggimento di artiglieria leggera — Artiglierie di medio calibro autotrainate, di grande gittata (eventuali) — 1 squadriglia di 12 aeroplani.

Complessivamente la forza combattente della Divisione sarebbe: 2400 uomini (1700 cavalieri); 162 mitragliatrici, 46 pezzi, 12 aeroplani, 8 autobluendo.

E' indubbio, dice l'A. che i tecnici riusciranno col tempo, a creare unità meccanizzate sufficientemente mobili e adatte per disimpegnare speciali compiti in combattimento; ma è pure indiscutibile che vi sarà soltanto un piccolo numero di queste unità.

La motorizzazione dell'intero esercito, anche per paesi con industria molto sviluppata, coi migliori sistemi di strade, con ampia disponibilità di petrolio, di cibo, di moneta, sarà ancora un'utopia per molti anni, forse per sempre.

Le unità motorizzate non possono essere usate in terreni troppo montagnosi o paludosi o coperti da foreste: si può invece dire che la cavalleria non conosce ostacoli di terreno.

L'A. confronta le possibilità di impiego e la capacità di disimpegnare compiti delle Divisioni motorizzate e della Divisione di cavalleria; le varie conclusioni sono sempre favorevoli a quest'ultima.

In marcia una Divisione motorizzata è, di giorno, profonda 32 km.; di notte, dovendo aumentare le distanze per evitare urti fra le vetture tale profondità raggiunge quasi i 50 km.; tali cifre per la Divisione di cavalleria sono invece rispettivamente di 10 km. e 15 km.

La ricognizione, in base a quanto ha voluto dimostrare l'A., non può, almeno per ora, essere fatta dalla sola aviazione o dalle sole unità motorizzate; aviazione, mezzi meccanici e cavalleria devono invece cooperare se si vuole svolgere bene la ricognizione.

La protezione dei fianchi di una Divisione motorizzata, tutto sommato e vagliati i vari casi ed i pro e i contro, è disimpegnata più facilmente, con maggior sicurezza e semplicità da reparti di cavalleria che da reparti di unità meccanizzate. Anche i Francesi sono di questa opinione.

E' molto più facile alla cavalleria proteggersi dalle offese aeree sin dal fuoco sia di artiglieria che di aerei, che per un'unità motorizzata; per di più per quest'ultima gli effetti distruttivi delle offese aeree possono assumere facilmente il carattere di un disastro.

Una Divisione motorizzata, anche se su più colonne, per schierarsi per la battaglia passa un vero periodo di crisi perchè in tale momento essa non è di molto più celere di una Divisione di fanteria (senza contare, che questa per di più può eseguire lo schieramento con facilità molto maggiore).

L'A. dice che sulla base degli esempi dati e di molti altri, che si potrebbero raccogliere, non è difficile dimostrare che una Divisione di cavalleria è molto superiore ad una motorizzata per quanto riguarda mobilità tattica e l'utilizzazione di questa sul terreno.

I Francesi hanno fatto esperimenti al riguardo durante apposite manovre ed il comandante di un distaccamento motorizzato ebbe a concludere: «La mobilità strategica del mio distaccamento è grande, ma la mobilità tattica è zero».

Anche i molti esperimenti eseguiti in Inghilterra nel 1927 portarono alla conclusione che truppe motorizzate agiscono molto bene per condizioni, specialmente in tempo di pace e su terreno d'azione.

Confrontando due Divisioni europee, una motorizzata ed una di cavalleria, in base alla disponibilità di fieno, si vede che la cavalleria deve essere rimpiazzata da sole unità motorizzate, gli eserciti del futuro dovranno avere una determinata proporzione di Divisioni dell'uno o dell'altro tipo, poichè ognuna di esse avrà speciali compiti. Ma frattanto la cavalleria deve evolversi ed utilizzare qualsiasi mezzo che i tecnici le offrono per mantenersi all'altezza della situazione e per essere capace

di disimpegna e le missioni che le verranno affidate. La cavalleria deve spararsi al principio; «Cavalcare allo scopo di agire col fuoco, e agire col fuoco per poter caricare».

« Così — dice l'A. — una Divisione di cavalleria deve possedere autoblindo per impiegarle sulle strade, artiglieria motorizzata, fanteria su autocarri capaci di procedere in terreno vario, aeroplani, ed in certe circostanze anche carri armati leggeri per aumentare la forza combattiva e per essere impiegate in zone adatte.

Il treno della cavalleria deve pure essere motorizzato il più possibile per diminuire il numero dei cavalli. Ma ciò nonostante i principali elementi della Divisione di cavalleria devono essere cavalleria, e cioè a cavallo, rapidamente e facilmente movibili sul terreno».

Magg. JUSTROW: Il problema dei carri armati nel passato e nell'avvenire. —
Militär-Wochenblatt del 25 settembre 1928.

L'A., che già nei fascicoli dal gennaio al marzo 1928 della « Heere-
wisk » ha trattato degli effetti di penetrazione delle armi da fuoco
alti contro i carri armati (1), si chiede se realmente nella guerra futura
essi avranno importanza decisiva. A suo parere, il carro armato fu bensì
un fattore della perdita della guerra da parte tedesca; ma ciò è tin-
to così al fatto che i tedeschi non si preoccuparono in tempo e a
finezza, fin dal 1915, di procurarsi mezzi di reazione adeguati, facen-
do troppa affidamento sul morale delle truppe.

Nel dopoguerra, la costruzione di carri armati è stata perfezionata, e il loro impiego è previsto su vasta scala nei vari eserciti: ma non dimentichiamo che i successi da loro conseguiti nella guerra furono dovuti a quella che a qualsiasi corazzatura può ben presto contrapporsi un'arma da fuoco di sufficiente penetrazione, e che la velocità di un carro armato non basta a compensare l'insufficienza della corazzatura, sempre quando i carri armati riescono in fatto di celerità di puntamento, di tiro e di manovra. I carri armati, per il loro peso, e per il loro armamento, hanno un grande peso sul terreno, e la loro velocità è limitata. La loro manovra, che non può essere che una parte del loro movimento, è limitata. La loro velocità è limitata. La loro manovra, che non può essere che una parte del loro movimento, è limitata. La loro velocità è limitata. La loro manovra, che non può essere che una parte del loro movimento, è limitata.

(1) V. recensione nella R. M. I., del maggio 1928, pag. 851.

Le truppe possono difficilmente rendersi conto in tempo utile della nazionalità di un aereo; il che è un fattore a loro svantaggio.

L'aereo può agire con bombe o con mitragliatrici, ma ciò farà soltanto contro obiettivi importanti che consentano un tiro efficace anche da quota di 1000 m. Se l'aereo può colpire una colonna in profondità, l'efficacia potrà esser notevole. Contro piccoli obiettivi, quali cannoni isolati e nidi di mitragliatrici, il lancio di bombe può essere efficace se i serventi non hanno potuto trincerarsi. La deviazione in profondità, per una bomba lanciata da 1000 m., è di 20 cm. circa, quella laterale, di 8 cm. al massimo. Bombe con spolette ultra sensibili e di piccolo calibro possono avere un raggio efficace di 100 m. circa.

Se ne deduce che l'aereo a 1000 m., costituisce un grave pericolo per le truppe poichè è quasi invulnerabile al tiro della fucileria e delle mitragliatrici. In conseguenza, occorrono o mitragliatrici con migliori qualità balistiche di quelle oggi in uso, o cannoni-revolver di piccolo calibro.

E' ovvio che i reparti contraerei debbono esserne dotati per loro conto, ma tali reparti non saranno mai in grado di proteggere fanterie spiegate, riserve adiensate, posizioni d'artiglieria e accampamenti: quindi, anche le truppe debbono esser dotate delle armi predette.

E poichè la fanteria abbisogna anche di un'arma d'accompagnamento occorre risolvere il problema, non difficile, di un cannone-revolver molto mobile, a tiro molto rapido, che disponga delle munizioni speciali per i vari compiti succennati.

Tali armi speciali però non dovranno prendere posto nelle colonne ma proteggere queste da posizioni laterali, accompagnandone il movimento a sbalzi. Soltanto esse potranno consentire alle colonne un'avanzata relativamente indisturbata, e permettere alle artiglierie contraeree di prendere posizione nei punti richiedenti specie e protezione, quali ad esempio passaggi obbligati su corsi d'acqua e simili.

Magg. R. T. Gibson: La situazione militare del Giappone. — *Const. Artillery Journal*, ottobre 1928. (Recens. ten. col. G. Palmieri-Tolomei).

Durante la Grande Guerra e dopo, l'esercito giapponese non ha fatto molto parlare di sé. Poche e non precise sono anche oggi le notizie che di esso si hanno e ciò perchè il Giappone circonda, sembra, del più grande segreto tutto quanto riguarda la sua organizzazione militare.

Stimiamo quindi utile ed interessante recensire brevemente ciò che l'A. scrive circa l'attuale situazione militare del Giappone, anche perchè egli è un ufficiale americano e come tale è da ritenersi, come del resto appare dal suo lavoro, che egli abbia raccolto con particolare cura tutte le notizie che si riferiscono alla fiera nazione dei Samurai che sull'altra sponda del Pacifico si erge campione temibile della più numerosa delle razze umane.

L'A. incomincia coll'esporre notizie di geografia militare sul Giappone che non riporteremo se non nelle deduzioni che ne trae. Egli

fa notare che mentre la superficie del Giappone propriamente detto è di 148.736 miglia quadrate e la popolazione di circa 60 milioni, con i possedimenti ed i mandati ricevuti dopo la Grande Guerra raggiunge invece un'area di 260.738 miglia quadrate ed una popolazione di 84 milioni circa. Si estende nel Pacifico nord-ovest con uno sviluppo di coste di 17.150 miglia e la posizione geografica mostra che il Giappone ha il completo dominio su tale parte del Pacifico occidentale, per cui i mari interni e le acque adiacenti non sono che laghi giapponesi, anche perchè i porti principali sono tutti fortificati ed inoltre il Giappone vi possiede le potenti basi navali di Yokosuka, Kure, Sasebo e le minori di Maizuru, Chikai, Tokuyama Bay, Hiroshima, Onomichi e Bako. Dato tutto ciò un blocco completo del Giappone è impossibile; esso non ha a temere attacchi eccetto che da operazioni navali di grande stile ed estese ad un lungo periodo di tempo le quali però porterebbero spese ingentissime all'attaccante.

Quanto al clima, per la estensione di questo Paese nel senso dei meridiani, esso varia dal sub-artico al sub-tropicale. Le più grandi profondità oceaniche si trovano in vicinanza delle sue coste, e questo fatto combinato con quello dell'esistenza di un vulcano sottomarino procura frequentissimi e spesso formidabili terremoti in ragione di quattro pezzi al giorno ed uno grande ogni sei o sette anni.

Per quanto riguarda le caratteristiche etnografiche dei giapponesi l'A. osserva che esse sono ben conosciute dagli ufficiali americani che hanno fatto servizio negli stati occidentali dell'Unione, ove dimorano circa 111.000 giapponesi dei quali 73.000 sono nella California, 110.000 abitano nelle isole Hawaii e 7.000 nelle Filippine. L'A. afferma che i giapponesi hanno meno resistenza fisica dei bianchi, sono però meno nervosi e sopportano meglio le privazioni. Sono pieni d'iniziativa, di risorse ed anche di fanatismo per quel che riguarda la loro religione, la patria, e l'imperatore che essi venerano. Adottano rapidamente le invenzioni utili degli stranieri, mentre però conservano gelosamente i loro antichi costumi e le loro secolari abitudini.

L'accrescimento della popolazione giapponese è veramente allarmante, si calcola che tale aumento sia di 750.000 all'anno; cifra enorme per un paese già troppo popoloso; le famiglie con 10 e 12 figli si considerano normali. Ne viene di conseguenza che l'ideale politico della nazione è l'espansione territoriale e lo sviluppo economico. Il terremoto, il maremoto e gli incendi che seguirono nel settembre 1923 distrussero Tokio quasi interamente, così pure Yokohama, il principale porto commerciale, e Yokosuka la principale base navale: 150.000 abitanti perdettero la vita e 100.000 restarono gravemente feriti. Questa catastrofe che è la più grande nella storia del Giappone ne arrestò lo crescente espansione economica, la prosperità e deprime anche lo spirito aggressivo della razza.

Per quanto riguarda la costituzione, è noto che l'imperatore Hirohito è il comandante supremo dell'esercito e della flotta; esercita il potere esecutivo con l'assistenza di un gabinetto nominato da lui stesso e così pure il potere legislativo con l'assistenza della Dieta imperiale composta di due camere, quella dei Pari (Senato) e quella dei rappresentanti del popolo. Vi è nel Giappone un'assoluta libertà di culto, le principali re-

ligioni sono il Buddismo e lo Scintoismo, non pochi sono anche i Cristiani e vi è persino un vescovo giapponese.

L'istruzione elementare è obbligatoria dai sei ai quattordici anni; nelle scuole è vietata l'istruzione religiosa. Numerose sono anche le scuole medie maschili e femminili, le università imperiali e le università ed undici gli istituti superiori equiparati alle università.

L'ostilità del Giapponese verso gli Stati Uniti sorse in seguito alla legge che vietò l'immigrazione di essi in California, ed a motivo dello Shantung e degli interessi in Cina, per cui frequentemente ora essi ostacolano la politica americana nel Pacifico. Attualmente per la penetrazione del Giappone nella Manciuria e nella Cina, dove esso cerca i rifornimenti di materie prime di cui manca ed un mercato di sbocco ai suoi prodotti, è causa di preoccupazione per i Russi che mirano agli stessi scopi.

Il Giappone ha un esercito ed una flotta potenti e possiede i mezzi per mantenerli; è quindi una grande potenza di primo ordine. Può mobilitare 6.600.000 uomini già istruiti. Tutti i cittadini dai 17 ai 40 anni sono soggetti alla chiamata; il numero dei coscritti è molto superiore al contingente che viene ogni anno incorporato, cosa che permette di fare una buona scelta. Il servizio militare dura 20 anni e dura 16 mesi.

Le risorse naturali del Giappone, fatta eccezione per poche materie prime, sono abbondanti, specialmente per quanto si riferisce al carbone fossile ed all'energia elettrica, inoltre esso ha ingenti riserve auree; tuttavia non potrebbe sostentare una grande guerra senza l'aiuto dell'estero. Il Giappone produce in serie grezze, seta, cotone, tabacco, tè, zucchero, pesce, canfora, porcellane ed altro. Mentre fino a pochi anni fa non aveva bisogno di importazioni, ora per la sua popolazione sempre crescente è obbligato ad importare il riso, la lana, il ferro e la gomma. Costruisce da sé le proprie navi, le armi e le munizioni e non richiede all'estero salvo qualche nuovo ritrovato che compra dall'Europa o dall'America.

Flotta.

La Conferenza per il Disarmo del 1922 ha stabilito per la flotta giapponese a 5-5-3 le quote per le navi ed incrociatori da battaglia e per i portaerei. Attualmente il Giappone ha costruito e sta costruendo 6 navi e 4 incrociatori da battaglia, 19 incrociatori di I classe, 22 incrociatori di II classe, 13 cannoniere, 121 cacciatorpediniere, 84 sottomarini, 4 navi portaerei.

I più vecchi incrociatori vengono sostituiti con nuovi incrociatori da 10.000 tonnellate armati di 10 cannoni da 8 pollici.

Grandi manovre navali furono svolte dal 3° al 10° gennaio di quest'anno; erano in linea 178 navi fra cui la gigantesca « Mutsu » ed il portaerei da 27.000 tonnellate « Akagi ». Le manovre si chiusero con la perdita di un cacciatorpediniere e con gravi danni a due incrociatori, inoltre il dirigibile n. 3 andò perduto. Questo era gemello del « Norge », l'aero-

nave che, com'è noto, transvolò il Polo nord. Il lema delle manovre ed i risultati sono tenuti segreti.

L'accademia navale destinata all'istruzione ed alla formazione dei futur ufficiali si svolge a Yokohama. L'accademia ha 8.000 ufficiali e 68.000 uomini di truppa, ha una riserva di 9.000 ufficiali e 154.000 uomini.

Esercito.

È costituito con moderni criteri. Comprende 17.000 ufficiali e 215.000 uomini di truppa ripartiti in 7 Divisioni. La prima Divisione è la Divisione Imperiale che comprende 2 reggimenti di fanteria, 1 reggimento di cavalleria, 1 reggimento di artiglieria da campagna, 1 reggimento di genio, 1 gruppo a cavallo, 4 gruppi di artiglieria pesanti e 1 gruppo di artiglieria leggera. La Divisione Imperiale ha una compagnia di mitragliatrici pesanti.

Il fucile adottato è il Mandler che ha un raggio d'azione fino a 400 metri, il suo peso porta il fucile a 12 chili. La caratteristica principale del fucile è che il suo caricamento non si fa a colpi singoli ma che si carica il fucile a colpo unico. L'istruzione militare è rigorosa come quella che procurerà loro il successo poiché da tempo inmemorabile essa è stata per eccellenza l'arma del soldato giapponese.

La cavalleria è composta da 77 squadroni, dei quali 9 sono di mongoli con armi pesanti.

I cavalli sono piccoli ed adatti alla statura dei cavalieri e sono un incrocio fra cavalli importati ed i « ponies » indigeni.

L'artiglieria è composta di 10 reggimenti di artiglieria, 1 battaglione di pesante campale, 3 reggimenti da fortezza, 1 gruppo a cavallo, 4 reggimenti da montagna, 2 reggimenti contraerei.

Il genio comprende 18 battaglioni.

L'Aeronautica conta 550 ufficiali e 3.000 uomini di truppa.

Vi è anche un Corpo di polizia militarizzata di circa 3.000 uomini fra ufficiali e soldati.

L'esercito giapponese moderno fu dapprima istruito da ufficiali francesi ed in seguito da ufficiali tedeschi e successivamente da ufficiali giapponesi. Le caratteristiche di questo esercito sono: la disciplina, la forza, la prontezza per quanto riguarda i comandi e le truppe ed usa tuttora invece dei regolamenti francesi.

Il rancio consiste principalmente nel riso frammisto ad un poco di carne per prevenire la carenza di proteine. Il pesce è poco usato; come bevanda si usa il tè verde. Due volte la settimana si mangia di bue, con un poco di legumi, sostituisce il pesce.

Il costo di ogni soldato allo stato è di 4 a 10 centesimi al giorno, circa 10 centesimi al giorno per il soldato in servizio. Il soldato è pagato a giornata; ad essi lo stato non provvede l'alloggio eccetto che nei periodi di guerra.

(1) Circa 25 kg.

manovre. Il costo complessivo dell'esercito giapponese è perciò, osserva l'A., circa 2/3 di quello americano sebbene questo sia metà del primo.

Il soldato giapponese è provvisto di 3 uniformi pesanti per l'inverno e 3 per l'estate e di 2 pastrani di stoffa color argilla con contrassegni colorati che mostrano l'arma alla quale appartiene: rossi per la fanteria, azzurri per la cavalleria, gialli per l'artiglieria, ecc.

Una uniforme nuova è tenuta in riserva per ogni soldato per il caso di guerra. Altre particolarità di dettaglio, ma interessanti, sono: gli ufficiali si riuniscono a mensa una volta al giorno a mezzogiorno; fino al grado di tenente è necessario il permesso dell'autorità militare per contrarre matrimonio; una volta alla settimana si eseguisce una manovra notturna a cui prendono parte tutte le armi e servizi; vi è solamente una cucina per battaglione e in qualche arma solo per reggimento; i soldati portano con loro il tè ed hanno al seguito un carro con acqua calda; il dentista segue le truppe ed è arruolato, le malattie veneree sono, come negli altri eserciti, non infrequenti, la truppa prende il bagno ogni giorno.

Vi sono vari ordini cavallereschi: quello del Crisantemo, dell'Aquila d'Oro, del Sol Levante, del Sacro Tesoro con i relativi gradi gerarchici.

Vi sono nel Giappone varie scuole per la formazione degli ufficiali ed un'accademia militare con 4 anni di corso.

L'A. termina il suo studio facendo osservare che il Giappone ha già sconfitto, fra gli avversari suoi più temibili nel Pacifico, la Russia e la Cina.

La sconfitta della Russia, nazione di razza bianca, diede al Giappone un grande prestigio e fu un grande fattore per permettergli di sostenere come fa, l'eguaglianza delle razze.

La politica militare giapponese è offensiva — difensiva in Asia e solo difensiva sul mare. L'esercito giapponese è stimato ovunque come uno dei migliori e non fu mai sconfitto; la flotta che ha il vantaggio di essere molto lontana dalle avversarie probabili è anch'essa di prim'ordine.

Ha detto anche che il soldato giapponese è il migliore del mondo.

Gli ufficiali, eccetto quelli che appartengono all'aristocrazia, hanno educazione non troppo fine e sono poveri, ma conoscono però il loro mestiere e lo amano. Si può osservare infine che questo esercito non avendo partecipato alla Grande Guerra, manca ora dell'esperienza, del materiale e dell'equipaggiamento che in essa furono adottati; ha poca artiglieria moderna, autotrasporti, carri armati. E' però da osservare che il progresso da esso raggiunto negli ultimi settantacinque anni, da quando cioè venne a contatto con le nazioni più civili, è stato notevolissimo e questo fa supporre che il Giappone potrà, volendo, rapidamente riparare a queste sue temporanee deficienze.

L'ultima guerra dell'Austria-Ungheria.

La redazione del « *Militärwissenschaftliche und technischen Mitteilungen* » ci comunica, e noi di buon grado pubblichiamo, il seguente avviso:

« Secondo una comunicazione degli archivi di guerra austriaci sarà pubblicata dagli archivi stessi un'opera ufficiale riguardante la partecipazione dell'Austria-Ungheria alla guerra mondiale 1914-1918.

« L'opera comprenderà cinque o sei volumi di 600-800 pagine e più carte.

« Ciascun volume comparirà in 6 fascicoli di 128-144 pagine.

« Il primo fascicolo sarà pubblicato nel gennaio 1929; i rimanenti seguiranno a distanza di due mesi l'uno dall'altro, sicché il primo volume sarà completo nel novembre 1929.

« Ciascun fascicolo verrà a costare circa Reichsmark 2,50; ciascun volume circa 15 Reichsmark ».

Le prenotazioni devono essere indirizzate alla redazione del « *Militärwissenschaftliche und technischen Mitteilungen* », Vienna 2 Stubenring 1.

SOMMARI DI RIVISTE

Riviste militari italiane.

Bollettino dell'Uffizio Storico. Novembre 1928.

Gen. ALBERTI: Sernaglia (27-28 ottobre 1918). — Col GIACCHI: Gli Inglesi nell'Alto Tirreno (1813-1814). — R. MARINA: La Regia Marina al Congresso storico internazionale di Oslo. — S. «Novik»: La flotta russa nella guerra e nella rivoluzione.

Esercito e Nazione. Novembre 1928.

Doppio anniversario. — A. BALDINI: Armando Diaz, l'ra le due battaglie del Piave e di Vittorio Veneto. — A. TOSTI: Tra un inno ed una battaglia. Poeti, scrittori e pubblicisti italiani caduti nella Grande Guerra. — C. COCHETTI: Le arche romane ai caduti per la patria. — B. BRUNO: Un terreno di melia montagna. Azione di un gruppo d'artiglieria e di un battaglione di avanguardia. — P. PONI: Le comunicazioni radioelettriche nella Divisione. II. Esempio di applicazione pratica. — A. RAVENNI: Alcuni orientamenti sul munizionamento. La forma del cannone. — F. FOSCHINI: Appunti di logistica applicata. VIII. Il servizio di vestiario ed equipaggiamento. — S. RABINO: I condottieri della Serenissima. II. Il Gallinella. — O. MONICO: L'amministrazione nell'esercito. Considerazioni sul Regolamento di amministrazione, edizione 1927.

Giornale di Medicina Militare. Novembre 1928.

MAIOTTI-BIANCHI: Il nuovo ipnovaccino «T. A. B.» e le febbri tifoidi nell'esercito nel 1927. — GIORGI: Sulle modificazioni funzionali dell'apparato cardio-vasale in rapporto all'impiego della maschera anagass.

L'Universo. Novembre 1928.

Il Sahara tripolitano. — F. BERTONELLI: Lero. — U. CASTELLANI: Il disegno topografico delle rocce.

Rivista Aeronautica. Novembre 1928.

I. BALBO: Guidoni, Del Prete, Penzo. — Gen. DOUBET: Controffensiva. — Gen. BOLLATI: I compiti dell'aeronautica nella lotta delle forze terrestri, secondo il nuovo Codice tattico. — Magg. MECOZZI: Il fanto e l'aviar. — Col. TARGA: Riflessioni sul « Problema integrale della guerra ». — Capit. SBERNADORI: Le ali a fenditura automatica Handley Page. — Ing. S. ATTAL: La difesa aerea territoriale. — Aeronautica militare. — Aerotecnica. — Aeronautica civile.

Riviste militari estere.**BELGIO****Bulletin Belge des Sciences Militaires. Novembre 1928.**

Le operazioni dell'esercito belga. L'organizzazione dell'esercito durante la guerra (continuaz.). — Ten. col. COPPENS: Storia del genio (fine). — Capit. ORBES: Metodo per lo studio, in locale chiuso, dei problemi inerenti al tiro con la mitragliatrice. — Ten. VERNIAUX: Preparazione dei telefonisti-segnalatori dei reggimenti. — : Le due battaglie della Marna. — : L'organizzazione della difesa nazionale svizzera. II. L'istruzione preparatoria.

FRANCIA.**Revue d'Artillerie. Ottobre 1928.**

Col. GIRAUD: Le guerre del primo Impero. Il periodo d'usura. — Col. VALARCHÉ: Il combattimento del « Petit-Morin » (continuaz.). — Capit. CAMPS: Note sull'impiego del correttore nel tiro a sbarramento. — Capit. VIALA: Notizie sull'apparecchio per il tiro simulato d'artiglieria.

Revue de Cavalerie. Settembre-Ottobre 1928.

Discorso del generale de Cornulier-Lemaire davanti al monumento della 5^a Divisione di cavalleria il 16 maggio 1928. — Col. X: Una Divisione leggera alle manovre di Lorena (settembre 1927). II. — Capit. KEIME: Cavallerie straniera. La cavalleria tedesca. II. — Capit. MOSTARD: Operazioni della 1^a Divisione di cavalleria polacca contro i Bolscevichi. IV. — Maggiore DE MONTGON: L'addestramento dell'uomo. Manuale per l'uso dei cavalli da sella. IV.

Revue du Génie Militaire. Ottobre 1928.

Gen. LERNESSEN: L'assedio di Bonifacio nel 1120. — Col. SERGENT: 1^a 26.2 compagnia del genio a Mahédia (Marocco) nel 1911. — Magg. GILLES: Passaggio di terreni paludosi o inconsistenti mediante l'impiego di cavalletti leggeri smontabili. — Dott. RENARD: I cementi speciali a pronta presa nelle costruzioni.

Revue d'Infanterie. Ottobre 1928.

Gen. CHALLÉAT: Il collegamento fanteria-artiglieria. L'accompagnamento immediato e l'appoggio diretto. — Gen. BARBEYRAC DE SAINT-MAURICE: Istruzione delle reclute dei contingenti annuali nel servizio a ferma ridotta. Contributo ad un metodo d'istruzione. I. — Col. TOUCHON: L'artiglieria nella difesa su fronti estesi. — Col. MEYER: Le esercitazioni sulla carta svolte secondo il metodo storico. — Capit. PERRÉ: La costruzione del carro armato negli Stati Uniti.

Novembre 1928.

Colonel Z.: Il nuovo regolamento della fanteria. — Command. X.: Lavoro d'applicazione tattica. Manovra in ritirata. Stabilimento d'una colonna di fuoco. Impiego di gas. — Gen. BARBEYRAC DE SAINT-MAURICE: L'istruzione delle reclute dei contingenti annuali nel servizio a ferma ridotta. Contributo ad un metodo d'istruzione II. — Capit. MÉCHIN: Nel Levante. Con la colonna leggera a la presa di Sueda (24-25 aprile 1926). — Ten. BROUILLARD: La prima compagnia del 517^o reggimento di carri al Marocco nel 1926.

Revue Militaire Française. Novembre 1928.

Col. GRASSE: Come compilare una monografia di combattimento. — Gen. medico UZAC: Dall'antico al nuovo regolamento di sanità. III. — Gen. DE BARBEYRAC DE SAINT-MAURICE: L'aggiustamento dei fuochi e la manovra (continuaz.). — Command. DOUBET: Sui metodi di studio dei nuovi materiali da guerra. — Col. BAILLIS: Passaggio di fiumi in presenza del nemico. La battaglia del Montello. II.

GERMANIA**Heereszeitschrift. Ottobre 1928.**

Questioni di motorizzazione negli eserciti esteri: motorizzazione dell'artiglieria. — MOLLAT: La grande esposizione radioelettrica tedesca del 1928. — SORSCHKE: Le armi anticarro più recenti. — VARNITZ: Procedimenti moderni per le costruzioni stradali e loro impiegabilità a scopi militari. — SCHWARTZ: Cristallina meccanica. — SONNENBERG: Il cannone nel Medio Evo.

JUGOSLAVIA**Ratnik. Agosto-Settembre 1928.**

Gen. P. S. : Lo sfondamento della fronte di Salonicco. — Gen. KARA-GEORGIEVICH: Come fu iniziata la grande offensiva serba nell'anno 1918. — Gen. BELIC: Fronte di Salonicco. Operazioni per la conquista di Nis. — Gen. DAMJANOVIC: Sul Bukovic alla vigilia e durante lo sfondamento della fronte di Salonicco nel 1918. — Gen. STANISAVLJEVIC: La Divisione Sumadija nello sfondamento della fronte di Salonicco. — Gen. BELIC: Capitanizzazione dell'esercito bulgaro ed esame della sua azione durante lo sfon-

riamento della fronte di Salonicco. — Gen. JELINEVIC: Il 13° reggimento fanteria « Hajduk Veljka » durante lo sfondamento della fronte di Salonicco. — Gen. MIRALOVIC: Compito ed azione dell'artiglieria della 2ª Armata durante lo sfondamento della fronte di Salonicco. — Gen. MARIĆ: Un caratteristico avvenimento dopo lo sfondamento della fronte di Salonicco: il disarmo dei Bulgari presso Mlodo Nagoricane. — Gen. dott. RIVIC: Il servizio di sanità durante la grande offensiva del 1918, azione della sanità slovena. — Ministro in pens. Soc: Il Montenegro per lo sfondamento della fronte di Salonicco. — Col. STOJANOVIC: Il disaccoglimento di Ohrida nello sfondamento della fronte di Salonicco. — Gen. MIRALOVIC: Bombardamento del comando della 2ª Armata serba da parte dell'artiglieria bulgara prima dell'inizio della grande offensiva. — Gen. NIKOLIC: Combattimento della colonna di destra della Divisione Morava sulla posizione « Kuckov kamen » il 4 settembre 1918.

ROMANIA

Romania Militara. Ottobre 1928.

Ten. col. PETRESCU: La radiotelegrafia. — Magg. TUDORCESCU: L'evoluzione delle idee sulla difesa. — Magg. MIHAIL: La battaglia di Dompiere (continuazione e fine). — Ten. TALSCHL: Una celebre spia durante la guerra mondiale. — Capit. DINULESCU: Le biblioteche militari. — Capit. PANARESCU: La ferrovia come mezzo e come obiettivo della nuova strategia. — Magg. SIREANU e Capit. CRISTESCU: Informazioni militari sugli eserciti esteri.

SPAGNA

La Guerra y su Preparacion. Agosto 1928.

Comand. ing. BRIGGENDER: Gli autotrasporti in guerra

Settembre 1928.

La nuova legge di reclutamento in Francia. — Comand. ing. BRIGGENDER: Gli autotrasporti in guerra

Memorial de Infanteria. Agosto 1928.

Col. ABRIAT: Combattimento offensivo della fanteria. — Capit. VILLAS: Questioni d'artiglieria. Problemi elementari. — Capit. LLAMAS: La fanteria e l'artiglieria divisionaria. — Col. MATTEO: L'esercito motorizzato.

Settembre 1928.

Col. ABRIAT: Combattimento offensivo della fanteria (fine). — Maggiore GORGOLIO: Collegamento della fanteria con l'artiglieria di appoggio diretto. — Ten. RUIZ FERNANDEZ: Raccolta di testi inerenti all'impiego tattico di un battaglione in combattimento. — Comand. FLORES: Studi di psicologia collettiva e loro applicazione agli eserciti moderni.

Ottobre 1928.

Ten. col. CASTRO: La battaglia di Dunajec. — Ten. RUIZ-FERNANDEZ: Raccolta di temi riferenti all'impiego in combattimento di un battaglione inquadrato.

STATI UNITI

The Coast Artillery Journal. Settembre 1928.

Gen. KILBOURNE: Progressi nell'artiglieria. Preparazione di piani di difesa aninerea. — Capit. ENGELHORN: Meteorologia per l'artiglieria. Maggiori VOLKENBURG, PERKINS, STRAIT e HOGAN: La campagna di Vicksburg. — Ten. FLORY: Gengis Khan. — : Forti costieri nella colonia del Camerun. — Ten. MITCHELL: La situazione militare del Belgio. — Capitano LITTE: La questione di Tacna-Arica. — Ten. KELLY: Piani di mobilitazione di unità.

The Field Artillery Journal. Settembre-Ottobre 1928.

Ten. RAYMOND: I progressi dell'artiglieria sommeggiata. — Maggiore SCOTT: Rimonta, allevamento, acquisto, allenamento. — Capit. MILLER: Inizio e sviluppo del trattore caterpillar. — Capit. DESSEZ: La forza meccanizzata sperimentale. — Magg. SLOAN: La pallottola appesa o unipennata del 1928. — Gen. HERR: Artiglieria da campagna. Passato, presente e futuro.

SVIZZERA

Allgemeine schweizerische Militärzeitung. Ottobre 1928.

Capit. DANIKER: Azioni d'accompagnamento per la fanteria. — Ten. NAEF: La difesa contro gli attacchi aerei. — Ten. BOSCHENSTEIN: Questioni di procedura penale militare.

Revue Militaire Suisse. Ottobre 1928.

DR. STACKELBERG e ZWIET: La difesa anti-chimica presso le truppe armate e le prospettive del modernismo militare. — Col. BANGIZA: L'artiglieria svizzera dopo il 1918. — Ten. NAEF: L'importanza dell'aviazione da caccia.

Periodici militari.

Le Forze Armate. Novembre 1928.

N. 266. — Il Decennale di Vittorio Veneto. — A. P.: La vittoria dell'esercito italiano nel quadro della vittoria comune. — G. Po: L'ultimo forzamento di Pola: l'affondamento della « Viribus Unis ». — : La storia dell'Associazione mutilati e la sua funzione nazionale.

N. 267. — La solenne celebrazione del Decennale della vittoria. Ten. SANTORO: Il lacunoso tattico. — a. m.: Gli impieghi dell'aerologo.

N. 268. — E. ROVERE: I problemi della preparazione spirituale. La coscienza della propria forza. — I. BALLO: Guidoni, Del Prete, Penzo. — Capit. di freg. GINOCCHIETTI: Un punto di vista antico e moderno sulla limitazione degli armamenti navali. — M. : Un onorevole episodio della ritirata del 1917.

Fascicolo n. 46. — ITALIA: Il bilancio di sei anni di Regno fascista nel sesto anniversario della marcia su Roma. — Commenti sulle relazioni italo-francesi in occasione dell'inaugurazione della linea ferroviaria Cuneo-Ventimiglia-Nizza. — U. R. S. S.: La ricostruzione della flotta sovietica. — Relazioni con la Germania.

L'Oltremare. Novembre 1938.

a. c.: Mussolini e l'I. C. F. — Lettera del Capo del Governo al R. Commissariato per l'I. C. F. — La Relazione Venino su un anno di Commissariato. — a. c.: A « L'Afrique Française ». — C. GULINELLI: Dattaro per la Libia. — G. CHINI: Rodi agricola. — C. MASI: Stampa estera e interessi nostri. — L'OLTREMARE: Politica d'oltremare: Dodecaneso, Etiopia. — F. BONURA: Il nuovo regime doganale franco-tunisino. — I. TOTÒSA: Notiziario d'oltremare. — L'OLTREMARE: La linea aerea Roma-Tripoli. — a. c.: Legislazione, diritto e giurisprudenza. — F. BENINCASA: Cirenaica 1924. — E. CECINOTTA: Bibliografia d'Africa e d'Oriente.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL II VOLUME

ARTICOLI.

Armando Dias (Gener. Scipioni) Pag. 568

Aviazione.

Armata aerea ed aviazioni ausiliarie (Gener. Bollati) Pag. 441

Addestramento alla cooperazione aereo-terrestre (Ten. col. Beltrami) » 617

Armata aerea ed aviazioni ausiliarie (Gener. Douhet) » 743

Colonie.

La colonizzazione europea dell'Africa (M. D'Annunzio di Montevideo) Pag. 237

Condotta della guerra, questioni di addestramento e d'impiego.

Esame analitico di un problema tattico (Ten. col. Ferrero) Pag. 65

Guerra di montagna. Per l'alto o per il basso? (Gener. Zappi) » 229

Influenza della grande guerra sulle operazioni di sbarco (Ten. col. Bernardi) 275-257-635

Considerazioni sulla esplorazione lontana (Gener. Tacoli) » 599

Lo scaglionamento in profondità (Colonn. Bobbio) » 765

« Codice Tattico » - Libro primo (X. X. X.) » 887

Paradossi tattici (Gener. Corselli) » 899

Alcune idee sulla concezione italiana della lotta (Magg. Faldella) » 1095

« Codice Tattico » - Libro secondo (X. X. X.) » 1247

Direttore responsabile: Generale G. BASTICO.

Redattore capo: Ten. col. M. PALENZONA.

Il passaggio dei corsi d'acqua in presenza del nemico (Colonn. Cianelli)	Pag. 1289
La guerra di montagna (Magg. Sculiso)	» 1283
Preparazione, studio e discussione di una esercitazione tattica di reggimento (X. X.)	» 1639
La riserva nella guerra di massa (Magg. Faldella)	1791-1983
Questioni relative all'impiego dell'artiglieria per la preparazione dell'attacco nella guerra di movimento (Colonn. Targa)	» 1809

Difesa contraerea.

La difesa territoriale contro aerei (Colonn. Merzari)	Pag. 1115
---	-----------

Difesa costiera.

La correzione terrestre, marittima, aerea nella difesa delle frontiere marittime (Capit. di freg. Ginocchiatti)	Pag. 255
---	----------

Fortificazione.

Fortificazione permanente di montagna (Colonn. Ferreri)	Pag. 2013
---	-----------

Logistica e mezzi tecnici.

Il problema ferroviario militare in relazione alle operazioni di guerra (Ten. col. Monti)	Pag. 1143-1311
Considerazioni militari sull'elettrificazione delle ferrovie (Ten. col. Stabarin)	Pag. 1515
Questioni di logistica marittima (Capit. di freg. Fioravanzo)	» 2047

Organica.

La ferma e la sua influenza sull'efficienza degli eserciti moderni (Ten. col. Barbasetti)	Pag. 1255
---	-----------

Storia e geografia.

Emmanuele Filiberto e le sue riforme militari negli Stati Sabaudi (Ten. col. Scala)	Pag. 3
Il Piemonte e la guerra di mine (Gener. Traniello)	» 194
La Carsia Giulia nella storia (Colonn. Zingales)	» 387
Note sulle caratteristiche militari delle foreste carsiche (Ten. col. Garrone)	» 417
Note di geografia militare del Mediterraneo (Gener. Deambrosis)	579-1951
La guerra in alta montagna (Colonn. Martini)	» 927
Come fu travolta la difesa austro-ungarica del Monte Nero (Ten. col. Sprega)	» 1063

Note militari sulla valle della Marecchia (Gener. Barbarich)	Pag. 1439
Il passaggio delle Alpi Trentine da parte del Principe Eugenio di Savoia (Ten. col. Pellegrino)	» 1455
Un esempio tipico di battaglia di sfondamento: Gorlice-Tarnow (Colonn. Trioli)	» 1607
Vittorio Veneto (Ugo Cavallero)	» 1783

Varie.

La tradizione militare italiana (Gener. Corselli)	Pag. 29
Medaglia e croci al valor militare (Colonn. Zugaro)	» 99
Corso e ricorso storico nell'arte della guerra (Gener. Foschini)	» 723
La crittografia (Ten. col. Zanotti)	» 789
I limiti e le forme dell'ingerenza dello Stato nell'attività economica al fine delle esigenze della difesa nazionale (Magg. Rostagno)	» 955
Può ancora esistere un diritto bellico? (Gener. Bollati)	1687-1827
Discutendo a Ginevra di spese militari (Colonn. Zugaro)	» 1851

RECENSIONI.

ISTRUZIONI E REGOLAMENTI.

Il regolamento per la fanteria russa (X.Y.)	Pag. 295
Il nuovo regolamento di guerra per la cavalleria (Colonn. K. Diterich)	» 485
Il nuovo regolamento d'artiglieria dell'esercito russo	» 653
Norme generali per l'impiego delle grandi unità - Ediz. 1928 (Riassunto)	» 975
Norme per l'impiego tattico della Divisione - Ediz. 1928. (Riassunto)	» 1355

LIBRI

Aviazione, carri armati, gas da combattimento.

I grandi pilastri della guerra (Ten. col. Pagnello)	Pag. 1176
La padronanza dell'aria (Niessel)	» 1717
La guerra chimica. Come si possa evitare questo flagello (Le Witt)	» 2092

Colonie.

La vallata del Giuba	Pag. 490
I Meharisti ed i Mehara (Vitale)	» 663

Manuale di storia politico-militare delle colonie italiane (Magg. Guibi)	Pag. 827
I nostri precursori coloniali (Colonn. Cesari)	» 828
Siek Siek in Somalia (Meregazzi)	» 996
Annuario delle colonie italiane e dei paesi vicini (Istituto coloniale fascista)	» 996
Condotta della guerra, questioni di addestramento e d'impiego.	
Insegnamenti strategici e tattici della guerra del 1914-1918 (Ten. col. Miquel)	Pag. 310
La fanteria nella battaglia degli occhi (Capit. Laffargue)	» 498
La battaglia di annientamento (Guntber Frantz)	» 837
Elementi di tattica generale (Colonn. Alléhan)	» 997
Cavalleria d'esercito nella guerra di movimento (Magg. gener. v. Borries)	» 1179
La tecnica e i tiri dell'artiglieria moderna (Colonn. Popescu)	» 1387
Impiego della cavalleria dedotto dagli insegnamenti della storia militare (Magg. Brenken)	» 1546
Logistica e mezzi tecnici.	
Il servizio ferroviario di campagna tedesco (Archivio di Stato germanico)	Pag. 665
Organica.	
La ricostituzione degli eserciti moderni (Capit. Liddel Hart)	Pag. 1190
L'avvenire dell'esercito britannico (Magg. Dening)	» 1376
Storia e geografia.	
Storia di Roma durante le guerre puniche (E. Pais)	Pag. 125
La guerra italo-austriaca 1915-1918 (Capit. Tosti)	» 130
Sui campi di battaglia del Medio e Basso Isonzo	» 132
Origine, attuazione e fallimento dell'offensiva del 1918 (Gener. v. Kuhl)	» 134
Vittorio Veneto e la battaglia di Francia (Gener. Pugliese)	» 297
La forza dell'esercito. Statistica dello sforzo militare italiano nella guerra mondiale (Colonn. Zugaro)	» 307
Appunti di storia militare (Colonn. Giacchi)	» 310
La campagna del 1849 nell'alta Italia (Comando del Corpo di S. M. - Ufficio Storico)	» 655
La guerra mondiale (1914-1918). Compilazione dell'Archivio di Stato germanico. Vol. II. La liberazione della Prussia (Ministero della Guerra)	» 660
Il dramma della Marna nel 1914 (Archivio di Stato germanico)	» 664
La partecipazione degli Armeni alla guerra mondiale sulla fronte del Caucaso (1914-1918) (Gener. Korganoff)	» 685

Emmanuele Filiberto (Autori vari)	Pag. 807
Due ammiragli di Casa Savoia (G. Gouni)	» 811
Il virtuoso condottiero: Federico di Montefeltro (R. De La Sizeranne)	» 812
Studi sulla grande guerra: Le manovre iniziali in Alsazia e Lorena (Gener. Segre)	» 819
Sommario storico dei Corpi di cavalleria comandati dal generale Conneau (Gener. Conneau)	» 829
Sommario storico del I Corpo di cavalleria (Colonn. Boucheire)	» 832
Il Principe Splendore (Ten. col. Reissli)	» 989
La « Casa Militare » alla Corte dei Savoia (Gener. Jori)	» 992
Commentari della Vittoria: La gesta e gli eroi (Capit. Tosti)	» 992
Commentari della Vittoria: Le nobili fanterie (Ten. col. Fiocca)	» 992
La missione militare italiana per l'armistizio (Dicembre 1918-Gennaio 1920) (Gener. Segre)	» 994
La guerra delle occasioni mancate: Tannenberg, come si è realmente svolta (Gener. Hoffmann)	» 1008
La neutralità italiana (1914). (A. Salandra)	» 1167
Commentari della Vittoria: L'offensiva austriaca nel Trentino (1916) (Gener. Schiarini)	» 1172
Commentari della Vittoria: Le undici offensive sull'Isonzo (Gener. Maravigna)	» 1172
La vittoria franco-spagnola nel Rif (Colonn. Laure)	» 1178
La guerra nei secoli XVIII e XIX (Federigo II - Napoleone - Moltke) (Gener. Vacca Maggiolini)	» 1357
I grandi capitani fino alla Rivoluzione francese (E. Baroue)	» 1362
La battaglia di Francia (Magg. Koeltz)	» 1365
La guerra mondiale come io l'ho vista (Arciduca Giuseppe d'Asburgo)	» 1529
L'intervento militare britannico nel 1914 (Gener. Huguet)	» 1535
Il dramma della Marna (Archivio di Stato germanico)	» 1546
L'evoluzione dell'arte della guerra dai tempi antichissimi all'epoca presente (Swjetschin)	» 1550
Commentari della Vittoria: La battaglia del Piave (Colonn. Dapont)	» 1713
Commentari della Vittoria: Oltre Adriatico (Gener. Businelli)	» 1713
La guerra e il suo sviluppo storico (Gener. Bobbio)	» 1715
Military Operation: France and Belgium (Sezione Storica del Comitato della difesa imperiale britannica)	» 1719
La campagna di Garibaldi nell'Italia Meridionale (1860) (Ministero della Guerra - Ufficio Storico dello S. M.)	» 1877
Commentari della Vittoria: Le battaglie di Gorizia e della Bainsizza (Colonn. Geloso)	» 1879
Sui campi di battaglia. Il Monte Grappa (Touring Club Ital.)	» 1881
Sul Novik. La flotta russa nella guerra e nella rivoluzione (Capit. di fregata della marina imperiale russa Graf)	» 1890
Diaz (Gener. Baldini)	» 2067

La guerra mondiale 1914-1918. Vol. III: La campagna della Marna: dalla Sambre alla Marne	Pag. 2072
Le prime quattro battaglie dell'Isonzo, secondo le relazioni del Comando della 5 ^a Armata austro-ungarica (continua)	» 2079

Varie.

La capacità di comando (L. Chittaro)	Pag. 305
Il potenziale bellico (Colonn. Porta)	» 494
Santa Fanteria (D. Broggi)	» 662
Almanacco delle Forze Armate 1928 - VI	» 1552
Pensieri di un soldato (Gener. v. Seeckt)	» 1882

RIVISTE.

Aviazione, carri armati, gas da combattimento.

La meccanizzazione dal punto di vista della cavalleria	Pag. 157
La protezione della popolazione civile contro i gas tossici (Colonn. Popescu)	» 182
L'aviazione in montagna (Magg. Angelis)	» 351
Impiego di carri armati in montagna (Capit. Regele)	» 354
Quam celerrime: Preparatevi per i carri armati	» 358
L'armata aerea (Gener. Donbet)	» 508
Aviazione sanitaria (Ten. col. Dr. A. Di Nola)	» 513
L'impazienza di un fante (Colonn. Howard)	» 538
Il lavoro della brigata corazzata (H. B. W. S.)	» 693
Come si controbattano i carri armati, e con quanta efficacia? (Magg. Justrow)	» 851
Armi attuali anticarri (Magg. Ing. Heigl)	» 854
Carri armati e nebbia	» 858
La difesa aereo-chimica del reggimento e della Divisione (L. V.)	» 862
Squadre aeree da bombardamento d'artiglieria (Veitershausen)	» 872
Motorizzazione - tattica - organizzazione (Magg. Thomlinson)	» 1030
Una formazione meccanizzata (Colonn. Broad)	» 1035
Nuovi tipi di carri armati (Magg. Heigl)	» 1046
Il tiro d'artiglieria contro i carri armati (Magg. Le Nôtre)	» 1047
Esercitazioni aeree, 1927 (Ten. Williams)	» 1049
La difesa aereo-chimica di un centro importante (Vinogradoff e Kondascioff)	» 1225
« Aut cursu, aut cominus armis » (Ten. col. Brooke)	» 1414
La potenza aerea dei vari stati d'Europa (Magg. v. Bülow)	» 1417
Le forze aeree della Francia e dell'Italia e la loro reciproca situazione in caso di guerra	» 1421
La guerra aerea nell'offensiva austro-tedesca contro l'Italia nell'autunno 1917 (Magg. v. Bülow)	» 1559

La forza sperimentale meccanizzata (Colonn. Collins)	Pag. 1582
Potenza di fuoco e corazzatura (Capit. Hilton)	» 1587
I carri armati nella difesa (K. Kalinovskii)	» 1590
I gas in combattimento (Ten. Wolkart)	» 1595
Cavalleria ed aeroplani (X)	» 1743
Aviazione sanitaria in Tripolitania (Ten. col. medico Castigliola)	» 1745
Il velivolo nel servizio di sanità militare (Maggiori medici Adam e Schulz)	» 1745
L'influenza dei progressi dei carri armati sulla loro tattica (Magg. Jones)	» 1748
Una divisione mobile leggera (Magg. Eden)	» 1753
Flotte aeree	» 1903
L'aeroplano significa la fine della nave da battaglia? (Capit. di fregata Küster)	» 1921
I veicoli corazzati in cooperazione colla cavalleria (Primo ten. Perry Smith)	» 1928
Il problema dei carri armati nel passato e nell'avvenire (Magg. Justrow)	» 2115
Offese aeree a bassa quota e reazione da parte delle truppe	» 2117

Condotta della guerra, questioni di addestramento e d'impiego.

Della cooperazione fra eserciti e flotte nella guerra mondiale (Colonn. v. Suhay)	Pag. 147
Dottrine d'impiego della cavalleria e fiducia in quest'arma (Uno dei fiduciosi)	» 152
Guerra di montagna	» 159
Guerra in regioni boschive contro truppe regolari (Capit. Stronge)	» 165
Compito del comandante di brigata di fanteria nella condotta del combattimento (Colonn. Teodorescu)	» 169
La manovra delle distinzioni (Ten. col. Baills)	» 177
Cavalleria d'esercito (Gener. Rampont)	» 328
La cavalleria moderna (Gener. Seeckt)	» 333
Attacco e difesa in montagna (Ten. col. Kissling)	» 342
Per la storia delle truppe da montagna (Colonn. Schubert)	» 343
Truppe tedesche da montagna (Sottoten. v. Xylander)	» 343
Mitragliatrici in montagna (Ten. Gallian)	» 345
Impiego d'artiglieria in alta montagna (X)	» 346
Esplorazione ed osservazione in montagna (Ten. col. Schwarz-leitner)	» 348
Pionieri in alta montagna (Capit. Regele)	» 350
La manovra in ritirata (Capit. Dujardin)	» 515
L'istruzione e l'educazione della fanteria (Colonn. Béranguier)	» 520
Difesa imperiale (Colonn. Pritchard)	» 532
Addestramento dell'esercito 1927. Conversione per dimostrazione (Capit. Liddel Hart)	» 541
Il problema delle truppe mobili (Capit. Baker)	» 545

Impiego tattico delle unità anticeree in campagna (Capit. Loch)	Pag. 699
La battaglia nella dottrina operativa romana (Magg. Cernaianu)	» 705
Addestramento dell'esercito: le lezioni del 1927 (Ten. col. Baird Smith)	» 859
La cooperazione tra fanteria e artiglieria. L'accompagnamento immediato, l'appoggio diretto (Gener. Challeat)	» 1391
La cavalleria nel passaggio a nuoto dei corsi d'acqua (L. Kolzof)	» 1411
Questioni d'addestramento (Ten. gen. v. Merzsch)	» 1562
L'istruzione dei riservisti (Colon. Béranguier)	» 1736
L'opera del genio nel futuro (Colon. Fuller)	» 1741
Condotta di guerra e politica (Gener. v. Kuhl)	» 1902
Concorso dell'artiglieria terrestre nella difesa contraerea (Capit. Loch)	» 1917
Norme per l'esecuzione degli attacchi della cavalleria contro la fanteria (Batorski)	» 1923
Progetto per l'istruzione degli specialisti nell'arma chimica	» 1934
La fanteria in difensiva su fronti estesi (Colon. Touchon)	» 2098
Il Corpo celere	» 2103

Difesa costiera.

Le basi della difesa turca degli stretti nella guerra mondiale (Capit. di fregata Janson)	Pag. 873
---	----------

Fortificazione.

La fortificazione permanente per la difesa di un confine montano (Gener. Giannuzzi Savelli)	Pag. 505
Le fortificazioni permanenti della Germania nel 1927 (C. L. L.)	» 1220
Considerazioni sulle fortificazioni permanenti di frontiera (Gener. Ago)	» 1387

Logistica e mezzi tecnici.

Il servizio sanitario nella guerra di montagna (medico capo D. r. Steiner)	Pag. 854
Il servizio ferroviario di campagna austro-ungarico (Gener. Ratzenhofer)	» 1022
La trazione elettrica ferroviaria in Germania (Ten. Hipp)	» 1224

Organica.

La fanteria francese nella riorganizzazione dell'esercito (X. X. X.)	Pag. 323
L'esercito rosso. I preparativi bonapartisti nell'esercito rosso (E. Messner)	» 362
Esercito e politica (C. Cekeidze)	» 364
Pensieri sull'organizzazione della futura forza armata russa (Gener. Golovin)	» 367

Criteri per un esercito futuro (Magg. gen. v. Amann)	Pag. 689
La necessità della riorganizzazione della fanteria (Colon. Howard)	» 690
Alla Romania occorre un esercito potente (Colon. P. D.)	» 705
Eserciti moderni (v. Seceke)	» 848
Gli alpini (Magg. Richardson)	» 1017
Lo stato attuale della preparazione premilitare in Francia ed in Germania	» 1018
Le fanterie straniere. La fanteria tedesca (Capit. Lousstannau-Laca)	» 1205
Studi vari sulla cavalleria	1401-1568
La nuova organizzazione del reggimento di cavalleria (Colon. Lippincott)	» 1579
Note aggiuntive alla riorganizzazione del reggimento di cavalleria (Colon. Fitch)	» 1579
La riforma militare in Italia (K. v. T.)	» 1727
La riforma della giustizia militare in Francia (Capit. Dr. Andrieux)	» 1768
Reclutamento ed istruzione degli ufficiali di riserva nella fanteria (Magg. Mayerhoeffer)	» 1896
La situazione militare del Giappone (Magg. Gibson)	» 2118

Questioni d'armamento.

Artiglierie da montagna (Magg. Heigl)	Pag. 344
Armamento ed equipaggiamento moderno del fante (Feldm. Urbanaki v. Ostryniec)	» 1566
Circa l'arma d'accompagnamento della fanteria (Capit. Däniker)	» 1567
Considerazioni circa i compiti della tecnica delle armi (Ten. gen. v. Botzheim)	» 1756
Una nuova specie di bocca da fuoco: cannone obice	» 1938
Armi d'accompagnamento per fanteria (Capit. Däniker)	» 2101
Le armi e i mezzi della cavalleria	» 2106

Storia e geografia.

Guerra di montagna: La conquista del Hobe Schneid nella zona dell'Ortler, il 17 marzo 1917	Pag. 341
La cavalleria russa nei primi giorni della guerra (Capitano Gazin)	» 525
Considerazioni postume circa l'importanza dell'Italia per la Triplice Alleanza nella guerra marittima (Ten. di Vascello Sokol)	» 1236
Perché l'ammiraglio Hans ha negato il suo aiuto alla divisione tedesca del Mediterraneo (Capit. di fregata Braun)	» 1556
Sguardo retrospettivo alle operazioni offensive tedesche nel primo semestre del 1918	» 2095
Circa le conseguenze della guerra mondiale (Ten. gen. v. Metzsch)	» 2097
L'ultima guerra dell'Austria-Ungheria	» 2123

Varie.

L'importanza militare del turismo e dello sport invernale (Colon. Czant)	Pag. 355
Il temporale addensantesi sui Balcani e la neutralità dell'Austria (Ten. feldm. Ostymiecz)	» 375
Il compito degli ufficiali di riserva (Gener. Niessel)	» 1201
Preoccupazioni francesi per il dominio del Mediterraneo (Gener. ungherese v. Mierka)	» 1554
La Transahariana (C. Masi)	» 1720
Sul morale della fanteria (Ten. col. Besnard)	» 1730
L'industria di guerra inglese nella guerra mondiale (Gener. Schwarte)	» 1765
Il moderno ufficiale di stato maggiore (Gener. Ironside)	» 1893

SOMMARI DI RIVISTE Pagg. 188-377-551-713-877-1053-1237
 1425-1598-1773-1941-2125